МОЙ КОМПЬЮТЕР

#41 368

10.10-17.10.2005

октябрь

Софт-пробирка # Microsoft и Шпионы.
Домашняя контрразведка.
стр. 28

Самострой # Флеш-старт.
Пингвин на брелоке.
стр. 26

Горячее железо # Новые, мобильные.
Мистер X и другие ноутбуки.
стр. 14

Вечерняя школа # Крылатый почтальон.
Секреты работы с The Bat!
стр. 34



Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
Из раритетов в вашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №41,
10.10.2005. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Олег Касич, Игорь Ким.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская,
Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Алексей Литвиненко.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (vyacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мирос» тел. (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **957**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской
Днепропетровск
✓ Киоски «СВ-почта»
Донецк
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
✓ ул. Артема, 131-а
✓ ул. Освобождения Донбасса, 4
Макеевка
✓ гост. «Маяк»
Киев
✓ Киоски «Союзпечать»
✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
✓ Киоски «Факты»
✓ Книжный рынок «Петровка»
✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
✓ ул. Жилянская, 87/30
Крым
✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»
Луганск
✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»
Львов
✓ Киоски «Торгпресса»
✓ Киоски «Интерпресса»
Мариуполь
✓ Киоски «Союзпечать»
Николаев
✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217
Одесса
✓ киоски «Пресс-служба Одессы»
Оптовая продажа:
✓ ул. Костанди, 100
Полтава
✓ киоски Полтавского почтампта
Тернополь
✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»
Харьков
✓ газетный рынок
✓ магазин «BOOKS»

ПОДПИСКА – 2005

☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.05 грн, **3 месяца** – 29.9 грн

☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, и для жителей зарубежья — www.ukrpressa.kiev.ua.

☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 270-6220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069
Одесса
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА
«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной школе всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ______
Почтовый адрес ______
Телефон ______





http://ua.lge.com

Ми всі користуємося Зовнішнім Супер Мульти

Один зовнішній на весь офіс



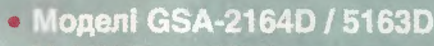




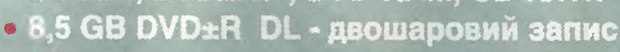


Спільно користуватися одним комп'ютером неможливо, а одним LG Супер Мульти – так!



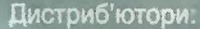






• USB 2.0 & Dual IEEE1394 інтерфейси





Київ "Даталюкс" (044) 249-63-03 • "ОРСІ" (044) 230-34-74,
Запоріжжя "Рома" (061) 224-02-64,
Одеса "Алгрі" (048) 37-97-07 • "Прексім Д" (048) 777-22-77.

Центральний сервісний центр "Лагуна Сервіс" у Києві: тел. (044) 412-42-19
Безкоштовна інформаційна лінія LG: тел. 8-800-303-0000

ИНТЕРНЕТ

Виртуальная собственность за реальные деньги

За рекордную для 2005 года сумму в $1.4 млн. продан домен **vip.com**. Это почти вдвое больше суммы ранее заключенной сделки на $750 тыс. при продаже доменов **property.com** и **website.com**. Домен приобрела британская компания **Leisure & Gaming** после поглощения фирмы **VIP Management Services**, за которую было уплачено 42 миллиона зеленых. Предыдущему владельцу домена досталось 600 тысяч наличными и еще 800 тысяч в обязательствах. Сделка вызвала оживление среди владельцев доменов и доменных брокеров. По мнению экспертов, вторичный рынок торговли доменными именами стоит на пороге очередного бума. По статистике, каждый день в мире регистрируется 20 000 так называемых generic-доменов (зоны **.com**, **.net**, **.org**), а всего их зарегистрировано свыше 30 миллионов. На просторах СНГ ситуация несколько хуже. Так, в зоне **.ru** насчитывается 400 000 доменов, из которых на недавних торгах на аукционе *RU-CENTER* было продано всего два. Следует отметить, что живых сайтов в РуНете всего 180 000.

Источники: *Web Host Industry Review, Компьюлента*

Мошков пришелся ко двору

Несмотря на скандалы и передряги, преследовавшие последнее время бесплатную библиотеку **Максима Мошкова lib.ru**, она неожиданно получила поддержку российского *Федерального агентства по печати*. Роспечать выделила проекту грант на 1 миллион рублей для оцифровки и размещения в библиотеке литературы 30-х годов. Сам Максим заявил, что из этой суммы ничего не будет потрачено на приобретение авторских прав современных авторов. «У них и так есть возможность добровольно размещать у нас на сайте те тексты, которые считают нужным обнародовать», — говорит владелец и бессменный администратор одного из самых популярных ресурсов РуНета.

Источник: *ИТАР-ТАСС*

Всеобщая и поголовная гуттенбергизация

На просторах англоязычного Интернета также начался бум на создание бесплатных библиотек, не обремененных копирайтами. Вслед за *Google* о создании библиотеки классики объявила **Yahoo**. Инициатива осуществляется в рамках проекта **Open Content Alliance** и включает в себя создание текстового, звукового и видеодепозитария, материалы которого будут бесплатно доступны любому пользователю Интернета. Во избежание проблем, Yahoo берет в разработку только заведомо неподкопирайтные материалы. Проект Гуттенберг получил новый толчок.

Источник: *Google News*

Kerio, Kerio ясно

Компания **Kerio** официально объявила о выпуске последней версии своего брандмауэра **Kerio Personal Firewall**. Программа создана на основе технологии WinRoute Pro и сертифицирована международной организацией вычислительных систем (ICSA). Имеет гибкие настройки правил, фильтр приложений, поддержку проверки цифровой подписи приложений по профилю 5 (MD5), позволяет отправлять сообщения о действиях узла на центральный сервер ведения системных протоколов.



Имеется возможность удаленного администрирования, задания временных интервалов действия правил фильтров, система HIPS (Host Intrusion Prevention System), три дефолтных уровня сетевой безопасности, режим обучения, мощная служба ведения отчетов и многие другие полезные возможности. В новой версии исправлено несколько ошибок в различных модулях программы, улучшена фильтрация web-сайтов, произведены другие изменения и улучшения.

Источник: *ixbt.com*

Это моя игрушка

Власти США отвергли предложение стран Евросоюза передать контроль над Интернетом *Организации Объединенных Наций (ООН)*. Споры по поводу того, кто должен играть роль сетевой полиции, управлять распределением доменных имен и сетевого трафика, имеют уже весьма продолжительную историю. Ожидается, что этот вопрос будет обсуждаться на *Мировом саммите по проблемам информационного сообщества*, который состоится в Тунисе в ноябре этого года. Однако на прошлой неделе, не дожидаясь саммита, США уже заявили о своем несогласии с планами передачи контроля над Сетью в другие руки. Сейчас все изменения в системе адресации Интернета и корневых файлах доменных зон, подготавливаемые Международной корпорацией по выделению доменных имен и адресов (ICANN), проходят последующее утверждение в министерстве торговли США.

Источник: *c.news*

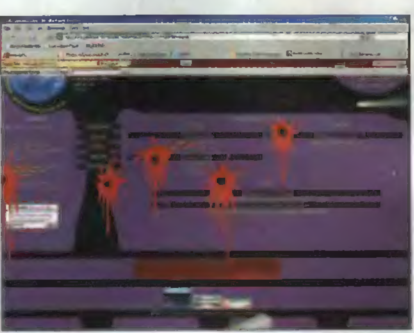
Реклама — двигатель того ли?

По данным совместного исследования **Бюро интерактивной рекламы** (Interactive Advertising Bureau, IAB) и **Pricewaterhouse-Coopers** (PwC), затраты на рекламу в Интернете за первую половину 2005 года составили $5.8 млрд. Это на 26% больше, чем за аналогичный период 2004 года. Самым популярным видом онлайнового маркетинга стала контекстная реклама, на которую приходится 40% от общей онлайновой рекламы. Напомним, что суть данного вида маркетинга в Сети состоит в том, что рекламные ссылки выдаются пользователю при поиске информации. Затраты на подобный вид рекламы достигли $2.3 млрд, рост которых по сравнению с соответствующим периодом 2004 года составил 27%. Баннеры и реклама в тематических подборках ссылок стали следующими по масштабу распространения видами маркетинга в Сети. На их долю пришлось соответственно 20% и 18% от всего интерактивного рекламного рынка. Единственным неуспешным видом сетевой рекламы оказались онлайновые спонсорства, т.е. когда рекламодатель оплачивает целый сайт, онлайновое событие или сообщения по электронной почте. Этот тип рекламы составил всего 5% от всей рекламы в Интернете, что на 4% меньше показателя соответствующего периода прошлого года. IAB отметило, что только во втором квартале 2005 года рекламодатели потратили почти $3 млрд на рекламу в Интернете, рост составил 26% по сравнению с соответствующим периодом 2004.

Источник: *c.news*

Зачем валить сервер?

Народ в Интернете развлекается поразному. Новости читает, в игры играет, блоги пишет, в чате флиртует. Но когда все это надоедает, бросается web-серфер искать необычные, порой экстремальные развлечения.



Вот не нравится вам какой-нибудь сайт, и хочется взять экран руками и разорвать на мелкие кусочки. Не спешите портить любимый монитор. Зайдите сюда: **www.netdisaster.com**, введите адрес ненавистного сайта и способ его изничтожения и наслаждайтесь. Можно бомбами, можно бензопилой, или еще чем похуже ☺.

ПРОГРАММЫ

Превратности маркетинга

2 октября общественность потрясла новость — появился первый вирус для платформы *PSP* (Portable Sony Playstation). Еще не названное виртуальное чудовище распространяется по сети Интернет как патч для этой игровой приставки, выпущенной как бы PSP Team. Вирус базируется на недавно найденном эксплойте, информация



о котором находилась в закрытых источниках. Вирус удаляет из firmware приставки нужные для работы файлы, делая PSP полностью неработоспособным.

Причем, владелец устройства теряет право на гарантийное обслуживание, поскольку Sony считает незаконными любые попытки изменить firmware. Ведь пользователи уже нашли способ загружать на PSP свои программы и не платить деньги за софт, предлагаемый японской корпорацией.

Источник: *digg*

Грузите сервиспаки бочками

Компания **Microsoft** выпустила второй сервис-пак для пакета **MS Office 2003**. Помимо пакета обновлений для набора приложений *Office Suite 2003* (он включает Word, Excel, PowerPoint, Outlook и др.) были выпущены сервис-паки для автономных приложений семейства Office 2003: OneNote, Project и Visio. В состав второго сервис-пака вошли все исправления и дополнения, включенные в первый пакет обновлений, то есть устанавливать SP2 можно и без предварительной установки SP1. Кроме того, в новый пакет обновлений включены все патчи, выпущенные после выхода первого сервис-пака и исправления ряда ошибок, для устранения которых отдельных заплаток не выпускалось. В Microsoft предприняли ряд усилий для повышения стабильности офисных программ. Для этого использовались данные отчетов о сбоях, направлявшиеся в Microsoft пользователями Office 2003. Наконец, в состав второго сервис-пака для Office 2003 входит фильтр фишинга для Outlook 2003. Он работает при наличии в Outlook последней версии базы данных для фильтрации спама. В Microsoft рекомендуют устанавливать все обновления этой базы данных. Пока второй сервис-пак доступен на 12 языках. Правда, на русском языке пакет обновлений пока не выпущен — скорее всего, русскоязычная версия сервис-пака появится в течение нескольких недель. Корпорация Microsoft заявила, что в следующей версии Office будет доступна возможность сохранения документов в формате PDF, разработанном Adobe для кросс-платформенных документов.

Источник: *Компьюлента*

Простота и открытость

Идея **OpenSource** пришла в мир КПК. Энтузиасты открытого кода до сего дня баловали владельцев наладонников исключительно прикладными приложениями. Но рано или поздно кто-то должен был замахнуться на безраздельную монополию Microsoft и Palm в области создания альтернативной операционной системы. Так родился проект **Simple OS**, присоединиться к которому может любой желающий поучаствовать в этом деле программист. Достаточно знать Visual Basic .NET. По замыслу, интерфейс новой операционки должен быть максимально приближен к пользовательским стандартам для настольных компьютеров. Исходники разрабатываемой OS находятся здесь: **http://www.iroot.ca/projects/simpleOS**

Источник: *OnRu.ru*

Дырявый страж

В программных продуктах **Лаборатории Касперского** обнаружена критическая уязвимость, используя которую, злоумышленники могут получить несанкционированный доступ к удаленному компьютеру и выполнить на нем произвольные операции. Дыра связана с проблемой buffer overflow, возникающей при определенных условиях в модуле **cab.ppl**. Для реализации нападения злоумышленнику необходимо направить жертве сформированный специальным образом CAB-файл. При проверке такого файла (например, присланного по электронной почте) антивирусом Касперского на машине автоматически запускается произвольный вредоносный код. Выполнения каких-либо действий со стороны владельца ПК не требуется. Компания «Лаборатория Касперского» уже поставлена в известность о проблеме, и ожидается, что они быстро справятся с возникшей проблемой. Примечательно, что в течение последнего времени критические уязвимости были обнаружены и в антивирусах других производителей, в том числе компаний Symantec, McAfee, Trend Micro и F-Secure.

Источник: *Компьюлента*

Список источников:

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

OnRu.ru: new.onru.ru

digg: http://www.digg.com

Google News: news.google.com

ixbt.com: http://www.ixbt.com

ИТАР-ТАСС: http://www.itar-tass.com

cnews: http://www.cnews.ru

Web Host Industry Review: thewhir.com

ТЕХНОЛОГИИ

Готовальня для монопланов

Компания **AMD** сообщила о выпуске набора для разработчиков одноплатных компьютеров **AMD Geode GX Single Board Computer Reference Design Kit** (AMD Geode GX SBC RDK). Представленная конфигурируемая платформа ориентирована на использование в различных встраиваемых устройствах, в том числе электронных ки-



осках, корпоративных тонких клиентах, торговых терминалах и сетевом оборудовании. По утверждениям AMD, применение платформы AMD Geode GX SBC RDK позволит снизить стоимость и сократить время разработки одноплатных компьютеров.

На плате AMD Geode GX SBC RDK размещены процессор Geode GX 466 с тактовой частотой 333 МГц и низким энергопотреблением, а также микросхема CS5536, включающая контроллеры USB 2.0 и ATA 100. Допускается использование карты расширения с двумя последовательными и одним параллельным портом, а также внешних аудиоустройств. Платформа AMD Geode GX SBC RDK также снабжена встроенным сетевым контроллером 10/100 Ethernet. Максимальное разрешение выводимого на дисплей изображения составляет 1600×1200 пикселей.

Для питания платформы применяется внешний 12 В источник. Разработчики выделяют отсутствие охлаждающих вентиляторов и небольшие габариты платы — 140×125 мм. Гарантирована совместимость с различными операционными системами — Microsoft Windows CE, Windows XP Embedded и Linux.

Источник: *Компьюлента*

Строгий надзор

VIA представила **VIA StrongBox**, виртуальное приложение безопасности, использующее технологию **VIA PadLock Security Engine** в процессоре *VIA C7*, *VIA C7-M*, *VIA C3* и *VIA Eden*. VIA StrongBox с помощью процессоров в реальном времени проводит шифрование данных на локальных накопителях (например, HDD или флеш), используя для этого алгоритмы шифрования SHA-1 и AES 256-бит, подобные которым применяются военными.



Новая технология VIA позволит сохранить до 40 Гб данных, которые могут включать, например, личные документы, фотографии и т.д. VIA StrongBox позволит разбить эти 40 Гб на десять виртуальных дисков (подразумевается, что каждый будет зашифрован отдельно; максимальный размер виртуального диска — 4 Гб). По заявлению компании, с помощью простого и интуитивно понятного интерфейса пользователям не составит труда управлять VIA StrongBox. В наличии также функция напоминания пароля.

Интересно отметить, что в Малайзии сейчас проводится *Security Conference*. В рамках этого события будет организован конкурс *OPEN HACK*, где желающим предложат взломать систему VIA StronBox. Если кому-нибудь удастся это сделать, то компания обещает выплатить $5 000.

Источник: *3DNews*

Ставка сделана

Компании **Intel** и **Microsoft** поддержали **HD DVD** в качестве стандарта оптических дисков нового поколения.

После длительного периода «нейтралитета» в борьбе между HD DVD и Blu-ray Disc два гиганта объявили о том, что они присоединяются к группе HD DVD Promotion Group, в которую вошли *Toshiba*, *Universal Studios* и другие сторонники HD DVD. Этот шаг означает, в частности, что в ком-

пьютерах для цифрового дома, построенных на платформе Intel VIIV, будет реализована поддержка накопителей HD DVD.

Хотя группы сторонников HD DVD и Blu-ray не смогли договориться, ситуацию, когда на рынок почти одновременно выходят два конкурирующих формата, нельзя считать окончательным решением. Вполне возможно, что потребители «проголосуют рублем» и будут придерживаться существующего формата DVD до тех пор, пока победитель не обозначится более четко.

Что касается ситуации на данный момент, даже поддержка Microsoft и Intel не означает полной победы: не стоит забывать, что в лагере Blu-ray, помимо автора формата, компании Sony, находятся такие известные и весомые фигуры, как Matsushita, Apple Computer, Hewlett-Packard (HP), Dell и Samsung.

Источник: *iXBT*

Отличается ценой и сообразительностью

Карманные компьютеры все активнее вторгаются в нашу жизнь, во многих случаях заменяя собой обычные настольные ПК. Однако мощности и функциональности наладонникам зачастую не хватает, хотя возможности КПК растут с каждым днем. В этом случае помочь может мини-ПК от компании **OQO**, который, несмотря на свои небольшие размеры, по возможностям не уступает среднему ПК.



Судите сами: 1-ГГц процессор Transmeta Crusoe, 512 Мб оперативной памяти, 30-Гб жесткий диск, 5" трансфлективный LCD-дисплей с разрешением 800×480 точек, порты USB 2.0 и IEEE1394, операционная система Windows XP. Кроме того, девайс имеет аудиовыход, QWERTY-клавиатуру, поддерживает 802.11b и Bluetooth. Габариты устройства — 124×86×23 мм, вес — всего 400 грамм.

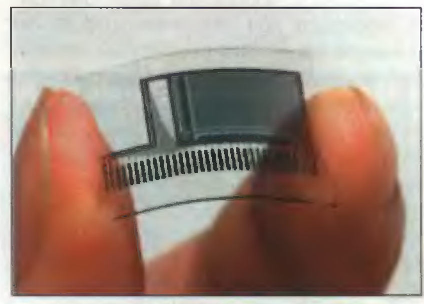
Огорчает лишь небольшое время работы от батареи — всего 3 часа, и довольно высокая цена — $2 тыс.

Источник: *3DNews*

Вот так загнули!

Epson объявила о создании первого в мире гибкого модуля памяти *TFT-SRAM* на 16 Кбит. Компания ориентирует новый модуль на портативные мобильные устройства и заявляет, что TFT-SRAM станет их ключевым компонентом данного типа, сочетая в себе легкость, малые размеры и гибкость.

Для производства этих модулей Epson разработала уникальные технологии, включающие низкотемпературный полисиликон с тонким покрытием и SUFTLA (Surface Free Technology by Laser Ablation), которая позволяет применять TFT, обычно наносимые на стекло, на гибких поверхностях. Посредством этих технологий на пластиковой подложке были сформированы необходимые электронные цепи. Новый революционный чип памяти обладает высоким быстродействием и требует низкого напряжения.



TFT-SRAM может быть применена в другой разработке Epson, 8-битном асинхронном процессоре ACT11. По сообщениям специалистов, уже получены первые успешные результаты связки TFT-SRAM-ACT11.

Размер чипа — 10.77×8.28 мм, толщина 2 мм. Время доступа к данным при 3.3 В на чтение — 650 нс, на запись — 325 нс, при 6 В — 200 и 100 нс соответственно.

Источник: *3DNews*

4 Гб в 2 граммах

Компания **SanDisk** сообщила о разработке нового устройства хранения данных, получившего название **iNAND**.

По утверждениям SanDisk, накопитель iNAND отличается компактными размерами, низким энергопотреблением и высокой надежностью. Позиционируется устройство в качестве альтернативы миниатюрным винчестерам и ориентировано на использование в карманных компьютерах, мультимедийных мобильных телефонах, медиаплейерах и прочих гаджетах.



Анонсированный накопитель построен на основе флэш-памяти NAND по технологии многоуровневых ячеек (Multi-Level Cell, MLC) и объединен в одном корпусе с последовательным интерфейсом. В настоящее время линейка iNAND представлена модификациями емкостью в 256 Мб, 512 Мб, 1 Гб, 2 Гб и 4 Гб. При размерах 12×18×1.4 мм вес накопителей составляет всего 2 грамма. Энергопотребление в режиме записи и режиме ожидания равно 75 мА и 150 мкА соответственно. Максимально допустимая нагрузка в рабочем режиме достигает 1000g. Скорость чтения информации составляет 9 Мб/с, скорость записи — 5 Мб/с. Диапазон рабочих температур — от -25 до 85°С.

Компания SanDisk уже начала поставки iNAND ограниченными партиями. Массовое производство запланировано на четвертый квартал нынешнего года. При этом модификации емкостью в 256 Мб, 1 Гб и 2 Гб появятся на рынке осенью, а накопители объемом в 512 Мб и 4 Гб — в первом квартале будущего года. Что касается стоимости, то разработчики упоминают лишь цену двухгигабайтной версии iNAND: в партиях от 10 000 штук накопитель обойдется покупателям в $95.

Источник: *Компьюлента*

Зашифрованный флеш

Компания **Lexar Media** представила изделие **JumpDrive Secure II**, которое относится ко второму поколению USB-накопителей на базе флеш-памяти. Особенностью новинки является шифрование находящихся в ней папок и файлов по стандарту AES с 256-разрядным ключом.



Программное обеспечение накопителя предоставляет удобный доступ к функциям защиты данных. В частности, предусмотрено шифрование данных в накопителе или на компьютере при помощи функции *Encrypted Vault* («зашифрованное хранилище»). Достаточно перетащить файлы на значок «хранилища», как они автоматически будут зашифрованы при помощи 256-разрядного ключа и алгоритма AES. Перетаскивание файлов в обратном направлении расшифровывает их «на лету».

Другим интересным инструментом в наборе программ Secure II является *File Shredder*, который удаляет файлы без возможности восстановления. По утверждению разработчика, после такого удаления от файла практически не остается никаких следов.

Накопитель JumpDrive Secure II унаследовал черты элегантного дизайна своего предшественника, но стал вдвое компактнее. Планируется выпуск новинки в четырех вариантах объема: 256 Мб, 512 Мб, 1 Гб и 2 Гб.

Источник: *iXBT*

Съемка на ощупь

Линейка цифровых фотоаппаратов **Sony Cybershot** пополнилась новой моделью, получившей индекс **DSC-N1**.



Особенность представленного устройства заключается в наличии сенсорного жидкокристаллического дисплея с диагональю 3", занимающего практически всю заднюю панель корпуса. Этот экран используется в качестве видоискателя, для просмотра уже отснятых изображений, а также для настройки камеры и выбора нужного режима работы. Заслуживает внимания и специальная функция «карманный фотоальбом», благодаря которой фотоаппарат автоматически уменьшает снимае-

мые изображения до разрешения 640×480 пикселей и записывает их во встроенную память (до 500 снимков). Впоследствии пользователь сможет просмотреть эти фотографии в режиме слайд-шоу, даже если их оригиналы были стерты или перенесены на компьютер.

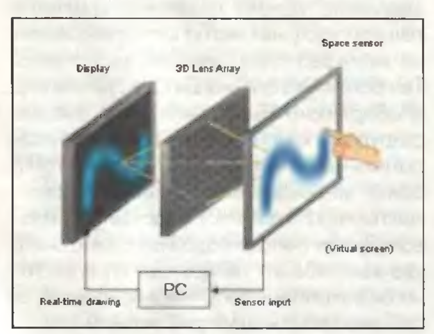
Модель Cybershot DSC-N1 снабжена 1/1.8" ПЗС-матрицей с 8.1 миллиона пикселей и объективом Carl Zeiss Vario Tessar с трехкратным оптическим трансфокатором (фокусное расстояние 38–114 мм в эквиваленте для 35-мм пленочных камер). Минимальное расстояние до фотографируемого объекта равно 50 см и 6 см в обычном режиме и режиме макросъемки, соответственно. Баланс белого и светочувствительность (ISO 64/100/200/400/800) задаются автоматически или вручную. Диапазон выдержек — 30–1/1000 с.

Минимальное разрешение фотографий составляет 640×480 точек, максимальное — 3264×2448 пикселей. Возможна запись видеороликов с разрешением 640×480 точек и частотой 30 кадров в секунду. Готовые материалы сохраняются на флэш-карты форматов Memory Stick Duo и Memory Stick Pro Duo, объем встроенной памяти ограничен 26 Мб. Прочие функции фотоаппарата включают таймер на 10 с, режим пакетной съемки и технологию PictBridge. При размерах 94×60×20 мм весит устройство 139 граммов вместе с аккумулятором и картой памяти. В продажу камера поступит по ориентировочной цене в $500.

Источник: *Компьюленте*

Выход в пространство

Компания **Pioneer** представила технологию 3D-интерфейса. Как говорится, забудьте о графическом и текстовом интерфейсах управления. В будущем нас ждет то, что мы видели во многих фантастических фильмах. В качестве примера можно привести кино «Особое Мнение» с Томом Крузом в главной роли — вспомните, как его герой работал с помощью визуального интерфейса.



Разработка Pioneer называется **Floating Interface** и позволяет осуществлять ввод текста или рисовать картинки прямо пальцем или специальным стило, не касаясь самого экрана. Представленный компанией прототип состоит из 15" ЖК-дисплея, системы 3D-линз (также 15") и сенсора. Все устройство подключено к компьютеру и снабжено специальным ПО.



Пользователь сначала вводит информацию пальцами или ладонью, не касаясь экрана. Сенсоры улавливают движения и посылают данные в ПК, а затем полученные данные выводятся на дисплее в реальном времени. Например, работая в Windows, можно будет пальцами «схватить» окошко, изменить его свойства или перетащить его в любое нужное место.

Сегодняшняя разработка Floating Interface основана на технологии 3D Floating Vision, впервые представленной в 2002 году. Роль системы линз, установленных в системе, — создавать 3D-изображения, для которых не требуется использовать стереоочки. Интересно будет узнать судьбу этого инновационного проекта — может быть, именно этот вариант 3D-интерфейса будет реализован в будущем?

Источник: *3DNews*

Адреса источников:

Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**

iXBT: **http://www.ixbt.com**

3DNews: **http://www.3dnews.ru**

internet.ru: **http://www.internet.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

CRMония ориентирования

2 и 3 ноября 2005 года в *Торгово-промышленной палате Украины* на Львовской площади будет проходить Международный бизнес-форум **Клиент-ориентированность & CRM — Киев'2005**, посвященный стратегиям и технологиям отношений с клиентами.

Украинские компании сегодня столкнулись с жесткой конкуренцией, справиться с которой можно только путем повышения уровня обслуживания и индивидуального подхода к каждому клиенту. Такой подход получил название «клиент-ориентированного», а концепция его развития — CRM (Client Relationship Management). Новейшие достижения и обмен опытом в этой области — тема бизнес-форума «Клиент-ориентированность & CRM». Форум в первую очередь должен привлечь руководителей компаний, которые, столкнувшись с обострением конкуренции на рынке, стремятся сформировать базу лояльных клиентов, а также тех, кто имеет потенциальный интерес к внедрению CRM-систем и заинтересован в получении практических рекомендаций опытных коллег, мнений независимых экспертов и консультантов. На форуме будут представлены новейшие разработки и стратегии. Будет работать специализированная выставка, на которой участники смогут ознакомиться с продукцией и услугами ведущих мировых лидеров в этой области. Своим опытом поделятся руководители успешных компаний украинского рынка, представят решения для различных типов компаний (средний и малый бизнес, крупные корпоративные решения и пр.) Лидеры рынка ознакомят аудиторию с новинками и тенденциями развития CRM-технологий и бизнес-процессов, со стратегическим подходом к формированию клиент-ориетированной компании. Всего на форуме ожидается свыше 300 участников.

Организует крупнейшее CRM-мероприятие года компания **Центр Профессионалов** и агентство **Точка Зрения**. С оргкомитетом бизнес-форума «Клиент-ориентированность & CRM — Киев'2005» можно связаться (тел.: (044) 559-45-66 или e-mail: **info@atz.com.ua**. Горячая линия агентства «Точка Зрения»: 8-800-5016150).

Техника рисунка

С 15 сентября по 5 октября 2005 года прошел конкурс детских рисунков **Техника — помощник моей мамы**, в котором приняли участие дети 3–6 лет детских садиков Оболонского района города Киева. Организатором конкурса выступила торговая марка **NT-Computer**, представляющая свой новый проект как попытку «раскрасить детские таланты», помочь детям найти в себе источники гармоничного творческого развития.

На рассмотрение жюри было представлено более 200 работ. Церемония награждения прошла 4–5 октября. Победители получили ценные подарки и дипломы от NT-computer, все остальные маленькие участники — поощрительные призы.

В 2000 году компания **СКАЙЛАЙН** приступила к серийному производству компьютеров под торговой маркой NT-computer. Сегодня они, благодаря своей надежности, находят самую широкую область применения — от дома до крупных промышленных организаций.

MTI+Maxtor

В конференц-зале бизнес-центра *Cubic* 28 сентября состоялась совместная пресс-конференция компаний **MTI** и **Maxtor Corporation**. Maxtor Corporation, производитель жестких дисков и потребительских устройств хранения данных, объявил о присвоении компании MTI статуса *авторизованного дистрибутора Maxtor в Украине*. MTI, один из наиболее крупных в Украине поставщиков компьютерной, офисной, телекоммуникационной техники, будет поставлять накопители Maxtor, включая жесткие диски *Maxtor DiamondMax*, *MaXLine* и *Atlas*, а также внешние устройства *Maxtor OneTouch*.



«Сотрудничество Maxtor и MTI направлено на повышение информированности потребителей и увеличение спроса на решения для хранения данных от Maxtor, а также на использование возможностей рынка, — сказал *Константин Осипов*, менеджер по продажам Maxtor Russia. — Данное соглашение отражает заинтересованность Maxtor в украинском рынке. Надеемся, что сотрудничество с новым партнером — ком-

панией MTI — значительно укрепит позиции бренда Maxtor в Украине».

«Получение статуса авторизованного дистрибутора Maxtor имеет важное значение для компании MTI, — сказал *Борис Белянский*, исполнительный директор Департамента дистрибуции компании MTI. — Список поставляемых MTI комплектующих для ПК пополнится решениями для хранения данных от Maxtor. Это даст возможность реселерам расширить предложение на накопители. Мы с нетерпением ждем начала совместной работы с Maxtor и роста продаж в Украине».

Мобильный интернационал

29 сентября компания **UMC** (**www. umc.ua**) сообщила о снижении с 1 октября 2005 года стоимости международных звонков в рамках услуги *«UMC International»* для контрактных абонентов и введении интервала бизнес/не-бизнес времени при пользовании услугой.

ТАБЛИЦА

Направление	Тарифы «UMC-International»		
	Старые	Новые	
	Круглосуточно	Бизнес время	Не-бизнес время
Страны СНГ	2.82	2.69	1.00
Европа	3.54	3.28	2.00
Азия	7.14	7.14	5.50
Северная Америка	7.14	3.28	1.50
Африка,Южная и Центральная Америка,другие страны	10.75	10.44	5.50
Спутниковый оператор Thuraya	10.75	10.44	10.44

Благодаря введению не-бизнес времени тарифы на звонки в вечернее и ночное время снижены в среднем на 60%. По самым востребованным направлениям — в страны СНГ — UMC предлагает тариф 1 гривна с НДС за минуту разговора, что сравнимо со звонками по Украине. Ощутимое снижение произошло и для звонков в страны Северной Америки — тарифы снижены на 54–79%. Для абонентов предоплаченного сервиса SIM-SIM услуга «UMC International» была введена еще 12 сентября. Примечательно, что тариф на звонки — единый в рамках конкретного региона и не зависит от типа телефона абонента, которому вы звоните. Т.е., например, стоимость минуты разговора при звонке на мобильный телефон в Москве и на домашний телефон в Минске не отличаются.

Полную сетку тарифов «UMC-International» смотрите в **таблице** (тарифы приведены в гривнах с НДС, без ПФ).

Чтобы воспользоваться услугой «UMC International», абонентам следует звонить, набирая специальный код **«000»**, а затем номер в международном формате.

Бизнес-время: с понедельника по пятницу с 08:00 до 20:00. Не-бизнес время: с понедельника по пятницу с 20:00 до 08:00, суббота и воскресенье — круглосуточно. Услуга доступна только на территории Украины. Приятного общения!

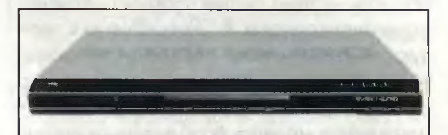
Есть дело!

23 сентября 2005 г. в Киеве состоялась вторая партнерская конференция компании **SVEN** *«Наше дело»*.

В рамках презентаций были представлены источники бесперебойного питания Powerman, новые модели корпусов и блоков питания Colorsit, новые продукты торговых марок SVEN и SVEN Audio и отчет о маркетинговых мероприятиях.

Программу конференции открыла презентация *Индивара Патхака*, главного менеджера компании *Powerman* (Тайвань) по странам СНГ. Компания специализируется на проектировании, разработке и OEM/ODM-производстве цифровой и электротехнической продукции. В 2004 г. открыты новые товарные направления — производство бытового электротехнического оборудования и MP3-плейеров. В 2005 г. начата реализация этой продукции через партнерскую сеть. Сейчас, по данным г-на Патхака, Powerman является брэндом №2 по объемам продаж ИБП в России. В Украине продукцию представляет компания SVEN.

Продолжил программу доклад *Егора Макарова*, директора компании *«Ниеншанц»* (Россия), генерального партнера Powerman в России. Докладчик отметил, что сотрудничество с Powerman позволило «Ниеншанц» занять лидирующее положение на рынке ИБП, корпусов и блоков питания в России. По окончании двух докладов участники имели возможность ознакомиться со всей линейкой новинок продукции компаний, которые были представлены в программе конференции.



Затем состоялась презентация *«Сделай жизнь ярче с COLORSit»*, которую представил *Андрейс Зепс*, генеральный менеджер *COLORSit of Unitek Computers Co Ltd.* Она была посвящена развитию компании в целом и, в частности, анонсу новых моделей компьютерных корпусов и блоков питания. Так, уже через несколько месяцев будет доступна новая серия шасси, выполненная согласно стандартам Intel (без изменения в цене), а также новые модели вентиляторов и блоков питания.

Александр Пашков, заместитель генерального директора SVEN, детально рассказал о новинках модельного ряда Powerman, Colorsit и SVEN, которые в ближайшем будущем станут доступны украинским пользователям. Были представлены модели источников бесперебойного питания Powerman, компьютерных корпусов Colorsit серии ATX и ATRIX, а также блоков питания к некоторым из них. Анонсированы три новые модели DVD-проигрывателей SVEN, новые модели ресиверов, домашних кинотеатров, акустических систем, фильтров-удлинителей SVEN. Официальная часть была закончена презентацией *«Повышение прибыли партнеров компании SVEN за счет эффективных маркетинговых инструментов»*, которую представила *Анна Боднарчук*, брэнд-менеджер компании SVEN.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Добро пожаловать в Дип-таун

Тридцатого сентября сего года в Москве прошел ежегодный партнерский семинар для дилеров и прессы *«Дискография»*, проводимый компанией **«Новый Диск»**, в рамках которого было представлено несколько проектов, большинство из которых уже известно играющей общественности. Но главным событием «Дискографии» стал анонс 3D-шутера **«Лабиринт Отражений»**, создаваемого по мотивам одноименного романа **Сергея Лукьяненко**.

После шумного успеха художественного фильма *«Ночной Дозор»* произведения Лукьяненко буквально расхватали различные студии. Долгое время говорили о создании игры по *«Линии Грез»*, уже началась разработка hack-n-slash`а по *«Не время для драконов»*, игра «Ночной дозор» уже в продаже — и это далеко не полный список.

И вот пришло время «Лабиринта Отражений». Права на создание игры по этому произведению, как вы уже поняли, приобрела компания «Новый Диск» — и принялась за дело, не откладывая его в долгий ящик. Непосредственной разработкой игры займется киевская компания **DIO Soft**, хорошо известная на постсоветском пространстве как разработчик весьма многообещающего экшена *«Пираты XXI века»*. Работа над «Пиратами» еще далеко не закончена, однако правление компании решило, что у нее хватит сил одновременно вести два столь масштабных проекта. Тем более, что специально для работы над «Лабиринтом» были приглашены бывшие сотрудники крупнейшего украинского разработчика — фирмы *GSC Game World*, ранее занимавшиеся разработкой сетевого шутера *FireStarter*. Представители «Нового Диска» считают подобный альянс очень удачным, ибо «от «Пиратов» игре достанется аппетитная графическая начинка, а от Firestarter`a — шустрый сетевой код.

Действие игры перенесет нас в виртуальный город Дип-таун, основным развлечением жителей которого является квинтэссенция мультиплейерных игр — сетевой шутер «Лабиринт смерти», два десятка уровней, наполненных ловушками и смертельно опасными противниками. Именно туда должен отправиться главный герой игры — «дайвер» Леонид — с целью спасти Неудачника, игрока, намертво застрявшего в виртуальной реальности. В книге Лукьяненко «дайверским» способностям главного героя — а именно так называется редкое умение переходить из виртуально-

го мира в реальный без помощи каких-либо препаратов или аппаратуры — уделено довольно много внимания. Именно ими, в частности, объясняются его сверхъестественные способности при прохождении «Лабиринта Смерти». Как это будет реализовано в игре, пока что неизвестно. Сами же разработчики предпочитают сравнивать свое творение, ни много ни мало, с *Half-Life*. «Представьте себе двадцать гордонов фрименов, одновременно «зачищающих» Сити-17», — говорит глава отдела игровых разработок «Нового Диска» Дмитрий Бурковский. Почему же именно Half-Life? Что общего между мрачным экшеном от Valve и довольно веселым, а главное «в доску» русским «Лабиринтом»? А общее есть. По крайней мере в игровой ипостаси. Дело в том, что разработчики взяли за основу форму геймплея Half-Life, а это значит, что нас ожидают довольно умные и сильные, но не очень многочисленные противники, множество (но не засилие) скриптовых сцен, объясняющих и направляющих сюжетные повороты, и небольшое количество полноценных видеороликов — хотя они, конечно, будут, и будут очень впечатляющими, по крайней мере, так утверждают разработчики.

Сам же Лабиринт Смерти будет разделен на три большие зоны — сумеречный город, индустриальная зона и город будущего. Сюжет игры линеен, однако в некоторых случаях вам будет дано возможность вмешаться в жизнь виртуального мира, вступив в тот или иной конфликт на той или иной стороне. Например, спасти прохожего от вооруженных бандитов или вступить в бой на стороне какой-либо группировки. Несмотря на то, что участие в подобных акциях никак не повлияет на прохождение игры, оно может дать вам возможность разжиться новым, более мощным оружием, броней, боеприпасами и прочими полезными девайсами, а также приобрести новые шорткарты — лазейки в виртуальной реальности, позволяющие быстро перемещаться между ее сегментами. Эти самые шорткарты, похоже, будут играть довольно важную роль в игре, так как для их производства вводится даже отдельный NPC — друг Леонида, хакер по прозвищу Маньяк — который будет время от времени помогать вам полезными советами.

В дальнейшем «Новый Диск» планирует создать игры по остальным книгам трилогии — *«Фальшивые зеркала»* и *«Прозрачные витражи»*. Но это случится очень уж нескоро, а пока мы обещаем следить за разработкой «Лабиринта отражений» и своевременно сообщать вам все самые свежие новости об этом интереснейшем проекте.

Все, что вы хотели узнать о «Восточном Фронте»...

На страницах популярного IT-портала iXBT.com начал работу тематический форум, где все желающие могут задать интересующие их вопросы по проекту **«Восточный фронт: Неизвестная война»** лично разработчикам. На вопросы посетителей отвечают: Александр Бородецкий — руководитель проекта, Дмитрий Зеленин — главный дизайнер; Андрей Карпушин — программист логики и эффектов; Денис Малахов — ведущий гейм-дизайнер, а также представители *«Руссобит-М»*. Чтобы узнать подробности проекта «из первых рук», вам нужно всего лишь зайти на **http://forum.ixbt.com/topic.cgi?id=25:18073** и задать свой вопрос



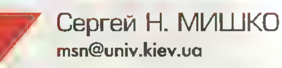
«Восточный Фронт: Неизвестная война» — это трехмерный шутер от первого лица, рассказывающий об альтернативной истории второй мировой войны. Главный герой Карл Штольц попадает в сети глобального мирового заговора, в результате чего становится частью секретного нацистского эксперимента по созданию Идеального Солдата. Но судьба распоряжается так, что Карл вступает в Организацию Сопротивления, и теперь исход второй мировой зависит только от него..

Космический патч

Фирма **1С** и компания **«Никита»** объявляют о выпуске патча версии 1.1.0 для игры **Parkan II**. Данное обновление улучшает производительность игры при работе с видеокартами Radeon, уменьшает размеры сохраненных игр, добавляет таймер во время выполнения заданий на время и вносит множество других изменений, улучшающих игровой процесс. А именно: исправляет появление на поверхности планет деревьев другого типа ландшафта и ошибку большого размера файлов сохранения (порядка 50 Мб). Для исправления достаточно пересохранить игру. «Приучает» игру к работе с видеокартами Radeon 8500/9000/9200. Расширяет список сообщений при системных ошибках чтения или записи файлов. Исправляет зависания игры при активном бое в астероидных полях. Добавляет таймер выполнения миссии на 30 минут в миссиях по захвату планет Увеличивает число одновременно взятых миссий до 70 и вводит еще множество полезных изменений и дополнений. Скачать файл можно, обратившись по ссылке **http://files.games.1c.ru/parkan2/files/patches/patch_v110.exe**. Размер 16.6 Мб.



Жилплощадь для сайта



Сергей Н. МИШКО
msn@univ.kiev.ua

Интернет все больше проникает в повседневную жизнь каждого из нас, предоставляя нам самые различные возможности. И если еще несколько лет назад открыть собственный сайт для многих казалось неосуществимой задачей, то теперь домашней странички, пожалуй, нет только у самых ленивых. Кто-то готов идти еще дальше — и открывать даже собственный бизнес в Сети.

Составляющих успеха веб-проекта множество. Среди них — удачный дизайн сайта, легко запоминающееся доменное имя, оригинальная концепция, разумно подобранное наполнение. Список можно продолжать долго, однако в числе прочего немаловажным является выбор *хостинга* или *колокейшена*, с которыми в конечном итоге сталкивается каждый желающий заполучить свое «представительство в Интернете».

В ближайших номерах мы намерены познакомить наших читателей с отечественным рынком подобных услуг и его основными игроками. Однако, прежде чем это сделать, предлагаем детальнее разобраться с самими понятиями хостинга и колокейшена, их классификацией и разновидностями.

Вход в уголок маньяка

Domain Name (доменное имя)

Уникальное алфавитно-цифровое имя, идентифицирующее конкретный веб-узел. Доменные имена обычно состоят из двух и более частей, разделенных точкой. Левая часть доменного имени соответствует конечному узлу сети (т.е. она наиболее специфична), в то время как правая часть является общей. Каждая машина в сети может иметь несколько доменных имен, но при этом каждое доменное имя может указывать только на одну машину.

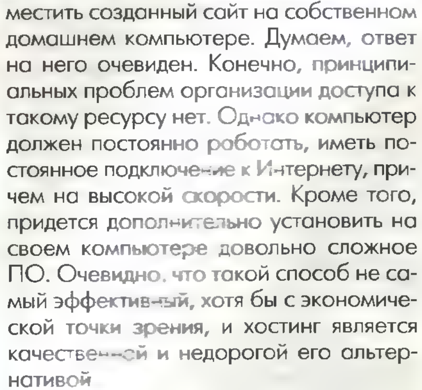
Обычно все машины в одной сети имеют одинаковые правые части (например, `xxx.net`, `ftp.xxx.net`, `yyy.xxx.net`). Возможно также, что доменное имя может существовать, но не указывать на конкретный веб-сайт. Это может быть сделано для того, чтобы какая-то группа пользователей имела e-mail адреса, не имея при этом своего веб-сайта. В этом случае определенный компьютер в сети должен обрабатывать почту, относящуюся к данному доменному имени (домену).

Выход из уголка маньяка

Хостинг

Пожалуй, несложно догадаться, что слово «хостинг», как и множество других ИТ-терминов, имеет англоязычное происхождение. У слова «host» множество значений, которые так или иначе вертятся вокруг слова «хозяин». Действительно, предоставляя услуги хостинга, провайдер по сути сдает в аренду ресурсы своего оборудования, с постоянным подключением к Интернету по высокоскоростным каналам связи, для размещения сайтов клиентов. Как правило, на одном и том же компьютере соседствует множество веб-страничек различных владельцев. Такой вид хостинга принято называть *виртуальным*, а провайдера услуг подобного рода — *хостинг-провайдером*.





Услуга хостинга позволяет организовать доступ к сайту в любое время из любой точки мира по зарегистрированному ранее электронному адресу, и при этом не заботиться о технической поддержке платформы, на которой он размещен. Естественно, надежность работы ресурса в случае виртуального хостинга всецело зависит от профессиональности хостинг-провайдера, надежности его оборудования и ПО. Не последнюю роль играет степень загруженности серверов, напрямую связанная с их техническими характеристиками, а также ширина Интернет-канала.

Возможно, некоторые читатели зададутся вопросом, почему бы не разместить созданный сайт на собственном домашнем компьютере. Думаем, ответ на него очевиден. Конечно, принципиальных проблем организации доступа к такому ресурсу нет. Однако компьютер должен постоянно работать, иметь постоянное подключение к Интернету, причем на высокой скорости. Кроме того, придется дополнительно установить на своем компьютере довольно сложное ПО. Очевидно, что такой способ не самый эффективный, хотя бы с экономической точки зрения, и хостинг является качественной и недорогой его альтернативой.



Обычно услуга виртуального хостинга предполагает:

- ✓ дисковое пространство на сервере;
- ✓ доменное имя;
- ✓ средства доступа и администрирования веб-сервера;
- ✓ средства настройки и конфигурации веб-сервера;
- ✓ возможность выполнения скриптов с целью создания сервисов на веб-сервере;
- ✓ почтовые ящики.

Приведенный список носит приблизительный характер, он зависит от тарифного плана конкретного хостинг-провайдера.

Теперь пара слов о некоторых составляющих виртуального



хостинга. Инструменты администрирования хостинга представляют собой панель управления с набором определенных опций. Она позволяет создавать новые ftp, mail, ssh и другие аккаунты, дополнительные, паркованные домены или поддомены.

Существует возможность приобретения специального почтового хостинга. Его обладатель сможет выдавать почтовые ящики другим пользователям или просто сделает для себя почтовый адрес нужного вида. Нередко даже недорогой тарифный план предполагает бесконечное количество почтовых адресов.

Некоторые провайдеры предоставляют хостинг под разные веб-движки типа **php nuke** или **phpbb**. Впрочем, лучше их не использовать, так как они очень сильно нагружают сервер и не выдерживают большого количества посетителей на сайте или форуме. Существуют хостинги с возможностью создания сайта посредством конструктора.

При выборе тарифного плана следует обращать внимание на ограничения трафика. Бывает и неограниченный трафик

Наконец, отнюдь не последний фактор — цена, которая обычно определяется не только набором предоставляемых [illegible] мой. В реальном мире по той или иной причине Linux-хостинг обычно дешевле, чем Windows-хостинг — и следовательно, хостинг центр, работающий на Linux/Unix, будет стоить дешевле, чем точно такой же, но работающий на Windows. Это означает, что, выбрав Linux, за те же самые деньги можно получить больше веб-пространства и передать больше данных. А ведь стоимость хостинга для многих является основным критерием выбора того или иного тарифа. Не стоит забывать и о хорошей стабильности семейства ОС Linux/Unix. Неудивительно, что очень много провайдеров предлагают хостинговые планы на основе Linux. Однако не стоит думать, что предложение хостинга на основе Windows представлено несерьезно.

Кстати, если кто-то вдруг решится создать хостинг на собственном компьютере, можно начать именно с платформы Windows, поскольку ее проще освоить. С распространением широкополосного доступа к Сети появляется все больше энтузиастов, выкладывающих на домашних компьютерах картинки, музыку и другие файлы. Однако подчеркнем еще раз, что услуги хостинг-провайдера — это все же более предпочтительное и экономически целесообразное решение.

Колокейшен

Чаще всего виртуальный хостинг используют для небольших или средних по объему сайтов. В случае же, если изначально небольшой веб-проект постепенно перерастает в крупный, и возникает [illegible] необходимость выделения для него [illegible] технических ресурсов компьютера, следует обратить внимание на физический хостинг или, другими словами, *колокейшен*. Этот вариант позволяет обойти любые ограничения, накладываемые услугами виртуального хостинга.

Термин «collocation» в переводе с английского означает «со-размещение», то есть совместное управление или пользование чем-либо. Это услуга по размещению компьютера заказчика на техническом узле провайдера, подключению его к высокоскоростному магистральному каналу Интернета (backbone). Привлекательность collocation заключается в отсутствии каких-либо ограничений в программном и аппаратном обеспечении — вы создаете свой ресурс именно так, как считаете нужным. Кроме того, информация на отдельном сервере более защищена, чем на компьютере общего пользования.

В отличие от виртуальных серверов, размещение физического сервера позволяет реализовать любые специфические требования к серверному ПО, вне зависимости от того, поддерживаются ли эти программы провайдером. Дисковое пространство для сервера ограничено только размерами дискового пространства конкретной машины, размещенной на площадке. Кроме того, размещение сервера на технической площадке провайдера обеспечивает принципиально новые возможности для Интернет-проектов с большим трафиком за счет значительного увеличения скорости обмена данными с Интернетом.

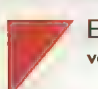
Обычно провайдер на своей техплощадке обеспечивает для оборудования клиентов бесперебойное питание и Ethernet-порт заданной пропускной способности. Технические специалисты круглосуточно проводят техническое обслуживание и мониторинг серверов. Владельцы также имеют возможность проводить необходимые профилактические работы на своем оборудовании.

Стоимость услуги обычно рассчитывается, исходя из количества и габаритов размещаемых устройств, количества и скорости портов подключения, ежемесячного трафика через порт. Использование колокейшена становится оправданным, когда возникает необходимость размещения в Сети нескольких веб-проектов и/или наличия каких-либо специфических требований, предъявляемых к программному или аппаратному обеспечению.

Проблема выбора

Достаточно самого поверхностного знакомства с материалом, чтобы понять, насколько непросто подобрать наиболее подходящую для себя услугу. А ведь помимо объективных технических и стоимостных показателей существует немало субъективных, о которых мы составляем свое мнение уже в процессе работы с сервисом. Если о последних бесполезно писать в статье — их понимание приходит с опытом, то поговорить о предложениях украинского рынка будет вполне уместно. Ждите материалы в ближайших номерах нашего еженедельника.

Новые, мобильные



Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Компания Samsung Electronics, мировой лидер в области электроники, обновила свою линейку мобильных компьютеров. Какие именно новинки предлагает Samsung для мобильных пользователей? Читайте далее...

22 сентября в Киеве состоялась презентация новых моделей ноутбуков компании **Samsung Electronics (рис. 1)**. Присут-



Рис.1

ствующим на презентации были представлены новые модели ноутбуков, являющиеся логическим продолжением серий X, M и Q, а также новая серия ноутбуков R. Предыдущие модели ноутбуков Samsung уже успели завоевать признание среди многочисленных пользователей. Представленные же новинки обладают целым рядом усовершенствований и инноваций, призванных обеспечить обладателям ноутбуков максимум комфорта, надежности и удовольствия при работе.



Главная черта ноутбуков серии **X** — мобильность и высокая производительность. Не изменяет этой тенденции и новая модель **Samsung X1 (рис. 2, 3)**. Это тонкий и легкий мультиме-



Рис.2

дийный ноутбук с 14-дюймовым экраном и PCMCIA-пультом ДУ (**рис. 4**). Данный ноутбук создан на базе мобильной технологии *Intel Centrino*. Он обладает незаурядными мультимедийными возможностями: имеется SRS-звуковая система, которая реализует возможности 3D-звука при помощи двух встроенных в ноутбук динамиков; кроме того, при помощи ноутбука можно пользоваться функциями мультимедиа даже без за-



Рис.3



Рис.4

грузки операционной системы. Эргономичная клавиатура этого ноутбука является водостойкой, так что его нельзя вывести из строя случайно пролитым при работе кофе. Простой и удобный контроль за батареями также способствует более ком-



Рис.5

фортному использованию ноутбука в повседневной работе. Ноутбук может быть присоединен к X-Dock-станции, а его 8-элементная батарея обеспечивает время непрерывной работы до 9 часов. Моделью поддерживается Wi-Fi беспроводная связь, а также опционально — стандарт Bluetooth.

Модель **Samsung X06 (рис. 5)** отличается от собрата по модельному ряду большей легкостью, почти не уступая ему по вычислительной мощности. В этих ноутбуках используются процессоры *Intel Celeron M*, а также быстрые HDD со скоростью вращения шпинделя 5400/4200 об/мин.

ЗМ

Разрабатывая линейку ноутбуков серии M, конструкторы Samsung Electronics ставили во главу угла комфорт и удовольствие при работе пользователя с мультимедиа-контентом. Новинки из модельного ряда ноутбуков серии M не только полностью соответствуют этой задаче, но и преподносят пользователю ряд приятных сюрпризов.

Ноутбук **Samsung M50 (рис. 6, 7)** отличается модным стильным дизайном. При диагонали дисплея 17 дюймов он остается тонким и легким. Устройство весит менее 3 кг, при этом



Рис.6



Рис.7

обладая всеми необходимыми для современного мобильного ПК средствами мультимедиа. Особо следует отметить улучшенные аудио-видео функции модели. К ним относятся, прежде всего, проигрыватель *AVS now* с кнопками управления (**рис. 8**), который дает возможность быстрого воспроизведения музыки, показа фото или воспроизведения DVD даже без загрузки ОС. Дополнительные мультимедиа-удобства ноутбуку придают входящий в комплект поставки пульт дистанционного управления и реализованные в модели с помощью двух встроенных колонок SRS и 3D-звук. Помимо поддержки беспроводного стандарта связи 802.11a данная модель ноутбука также имеет интегрированную поддержку Bluetooth.

Ключевой новинкой в серии ноутбуков M является модель **Samsung M70 (рис. 9)**. Это, согласно заявлению компании Samsung, первый в мире ноутбук с дисплеем диагональю 19 дюймов, что, конечно же, поднимает на новый уровень удобство работы — ведь работать за большим диспле-



Рис.8



Рис.9

ем приятнее, на нем умещается больше информации, а сама отображаемая информация не выглядит мелкой. Самое интересное в том, что ЖК-экран ноутбука Samsung M70 является съемным (**рис. 10**), что превращает эту модель, по сути, в полноценный компьютер с отдельным монитором. Тем более, что возможности ноутбука вполне соответствуют мощной мультимедийной станции. Данный ноутбук оснащается полноразмерной клавиатурой с блоком цифровых клавиш, имеет высокопроизводительную графическую подсистему на базе видеоадаптера Nvidia GeForce Go 6600 со 128 Мб или 64 Мб видеопамяти, а также стандартно комплектуется



Рис.10

ТВ-тюнером, работающим со всеми наиболее распространенными сейчас стандартами вещания (NTSC, PAL и SECAM). Естественно, ноутбук с такими мультимедийными возможностями имеет в комплекте пульт дистанционного управления.



Деловых и мобильных пользователей, ценящих в компьютерах прежде всего практичность, несомненно привлечет новинка серии R — **Samsung R50** (**рис. 11, 12**). Этот компактный и доступный по цене ноутбук предназначен, прежде всего, для



Рис.11



Рис.12

повседневной работы. Мобильная технология *Intel Centrino* обеспечивает высокую производительность этого устройства и его работу во все шире распространяющихся беспроводных Wi-Fi сетях. У ноутбука широкоэкранный (16:10) ЖК-дисплей с матрицей повышенной яркости и глянцевым покрытием. Оптический привод с возможностью записи двухслойных DVD-дисков и встроенные средства мультимедиа, включая неплохую видеокарту ATI Mobility Radeon X300 128 Мб (использует технологию *hypermemory*), наличие интегрированной системы объемного звука и встроенный кардридер (поддерживает 5 стандартов карточек памяти) делают этот ноутбук также неплохим мобильным центром для развлечений, если вдруг владелец решит попробовать ноутбук и в этой роли.



Особо стоит сказать о новинке серии Q — **Samsung Q30 Plus** (**рис. 13**). С первого дня появления на мировом рынке этот ноутбук был воспринят как «женский». В первую очередь благодаря тонкому (**рис. 14**), изящному и стильному дизайну, а также необычному для ноутбука разнообразию цветовых решений корпуса (модель **Q30 Plus** предлагается в трех цветовых решениях — серебряный, красный и синий, **рис. 15**).



Рис.13



Рис.14

Между тем «женский» ноутбук не предполагает ни малейшей дискриминации, если речь заходит о его функциональных возможностях. Ноутбук базируется на платформе *Sonoma*, являющейся продолжением мобильной технологии *Intel Centrino*, что гарантирует высокий уровень производительности модели. Два встроенных в ноутбук динамика с системой 3D sound обеспечивают достаточно высокое качество звука.



Рис.15

Кроме того, ноутбук оборудован поддержкой беспроводной связи стандартов 802.11g и Bluetooth 1.2. Также ноутбук оснащен улучшенной системой управления питанием, он ком-

плектуется двумя батареями, стандартной и усиленной (при использовании последней устройство способно автономно проработать около 7 часов без перерыва), которые позволяют обеспечить время автономной работы ноутбука около 10 часов. Впрочем, главным для ноутбука Samsung Q30 Plus все-таки остается стильная и изящная внешность.

[illegible] итог

Представляя новое поколение более мощных, эффективных, практичных и удобных в работе, при этом традиционно тонких и легких ноутбуков с оригинальным дизайном, компания Samsung Electronics намерена и далее уверенно увеличивать присутствие на рынке Украины в сегменте мобильных компьютеров. Сочетание традиционной надежности, постоянных новшеств и усовершенствований устройств, а также разумная ценовая политика позволяют ноутбукам компании Samsung постоянно занимать лидирующие позиции на IT-рынке.

[illegible] этом рассказ о новых моделях ноутбуков Samsung [illegible] считать оконченным. Если кого интересуют более [illegible] технические характеристики упомянутых в статье ноутбуков компании Samsung, то нужную информацию можно почерпнуть из прилагающейся к статье **таблицы**.

Мне остается добавить, что презентация новых моделей ноутбуков Samsung прошла с «раздачей слонов» — призами и подарками для участников мероприятия. Ваш покорный слуга удовлетворился выигранной оптической мышкой, а главный приз вечера — ноутбук — обрел счастливую (**рис. 16**) ☺ владелицу.



Рис.16

ТАБЛИЦА

Модель ноутбука Samsung	X1	X06	M50	M70	R50	Q30 Plus
Процессор	Intel Pentium M ULV 733 / 753 (1.1 / 1.2 ГГц)	Intel Celeron M 360,370, 380 (1.4-1.6 ГГц,1М б L2 Cache,FCBGA type)	Intel Pentium M 740 - 780 (1.73-2.26 ГГц,2М б L2 Cache,FCBGA type)	Intel Pentium M 740 - 780 (1.73-2.26 ГГц,2М б L2 Cache,FCBGA type)	Intel Pentium M 740 - 780 (1.73-2.26 ГГц,2М б L2 Cache,FCBGA type)	Intel Pentium M ULV 733 / 753 (1.1 / 1.2 ГГц)
Чипсет	Intel 915GM, ICH6M	Intel 915GML, ICH6M	Intel 915PM, ICH6M	Intel 915PM, ICH6M	Intel 915PM,ICH6M или Intel 945GM,ICH6M	Intel 915GMS, ICH6M
Оперативная память	DDR2 400 МГц (Max.1.2Гб),стандартно 512 Мб (256Мб на плате + 1 SODIMM)	DDR2 533МГц 512 Мб – 1 Гб (максимум 2Гб), двухканальная - 2 SODIMM)	DDR2 533МГц 512 Мб – 1 Гб (максимум 2Гб), двухканальная - 2 SODIMM)	DDR2 533МГц, 512 Мб – 1 Гб (максимум 2Гб), двухканальная - 2 SODIMM)	DDR2 533МГц 512 Мб – 1 Гб (максимум 2Гб), двухканальная - 2 SODIMM)	DDR2 400 МГц,512 Мб (256Мб на плате + 1 SODIMM)
Характеристики ЖК-экрана	14" WXGA (1280X768)	14.1" WXGA (1024 x 768)	17" WXGA (1400x900)с глянцевым покрытием и углами обзора по горизонтали ±65° или, 17" WSXGA (1680x1050) с глянцевым покрытием и углами обзора по горизонтали ±60°.	19" WXGA (1680x1050)с глянцевым покрытием	15.4" WXGA (1280x800)с глянцевым покрытием или 15.4" WSXGA (1680x1050) с глянцевым покрытием	12.1" WXGA (1280 x 768)
Видеокарта	Intel GMA 900 (интегрированный видеоадаптер)	Intel GMA [illegible] (интегрированный видеоадаптер)	NVIDIA GeForce Go 6600,64 -128Мб	NVIDIA GeForce Go 6600,64 -128Мб	ATI Mobility Radeon X300 (будет использоваться и ATI Mobility Radeon X700) для моделей на базе Intel 915PM. Intel GMA 900 (интегрированный видеоадаптер)для моделей на базе Intel 945GM.	Intel GMA 900 (интегрированный видеоадаптер)
Звуковая карта	AC'97,3D stereo sound (SRS)	AC '97 (поддержка 5.1 stereo [illegible])	High Definition Audio (поддержка 7.1 каналов), stereo speaker с SRS 3D sound	High Definition Audio (поддержка 7.1 каналов), 2.1 stereo speaker с SRS 3D sound	AC'97,3D stereo sound (SRS)	AC'97,3D stereo sound (SRS)
Жесткий диск	1.8" HDD 40 Гб или 60 Гб,4200 об/мин, PATA	40Гб – 80Гб, PATA	2.5" HDD 80Гб – 100Гб (5400 об/мин), SATA	2.5" HDD 80Гб – 100Гб (5400 об/мин), SATA/PATA	2.5" HDD 40,60,80 или 100Гб (4200/5400 об/мин), PATA	1.8" HDD 40 Гб или 60 Гб,4200 об/мин, PATA
Оптический диск	DVD-Combo,DVD-Dual	DVD-Combo,DVD Super Multi Dual Layer	DVD-Combo,DVD Super Multi Dual Layer	DVD Super Multi Dual Layer	DVD-Combo,DVD Super Multi Dual Layer	External DVD,DVD-Combo,DVD -Multi
Сетевой адаптер Ethernet	10/100 Мбит/с (Broadcom)	10/100 Мбит/с (Broadcom)	Gigabit LAN (Broadcom)	Gigabit LAN (Broadcom)	10/100 Мбит/с (Broadcom)	10/100 Мбит/с
Беспроводные интерфейсы	Intel PRO /Wireless 2200BG (802.11 b/g)/ 2915ABG (802.11 a/b/g), опционально Bluetooth	Intel PRO /Wireless 2200BG (802.11 b/g)/ 2915ABG (802.11 a/b/g)	Intel PRO/Wireless 2915ABG (802.11abg), Bluetooth	Intel PRO/Wireless 2915ABG (802.11abg), Bluetooth	Intel PRO /Wireless 2200BG (802.11 b/g)/ 2915ABG (802.11 a/b/g)	Intel PRO /Wireless 2200BG (802.11 b/g)/ 2915ABG (802.11 a/b/g), опционально Bluetooth
Порты ввода/вывода	3 USB 2.0,iEEE1394 (4pin),1 PC card,VGA, S/PDIF, 4-in-1 Multi Memory Card Slot(SD/MMC/MS/MS Pro),Headphone Jack, Mic-in,LAN(10/100)RJ45, Modem RJ11	2 USB,IEEE1394(4pin), RJ11,RJ45,PCMCIA card x1,Headphone-out (S/PDIF),Mic-in,Multi Memory Card Slot (Memory stick,Memory stick pro,SD)	4 USB,IEEE1394(Powered 6pin),RJ11,RJ45,PCMCIA card x1 Headphone-out(S/PDIF), Mic-in,Line-in,Multi Memory Card Slot (Memory stick,Memory stick pro,SD,XD,MMC)	4 USB,IEEE1394(Powered 6pin),RJ11,RJ45,PCMCIA card x1 Headphone-out(S/PDIF), Mic-in,Line-in,Multi Memory Card Slot (Memory stick,Memory stick pro,SD,XD,MMC), опционально AV-вход и ТВ-антена	4 USB,IEEE1394(Powered 6pin),RJ11,RJ45.PCMCIA card x1 Headphone-out(S/PDIF), Mic-in,Line-in,Multi Memory Card Slot (Memory stick,Memory stick pro,SD,XD,MMC), ТВ-выход.	2 USB 2.0,iEEE1394 (6pin),VGA, Headphone Audio out, Mic-in,RJ45,RJ11
Батарея	Стандартно: Li-Ion батарея 38.48Вт-ч. Опционально: Li-Ion батарея 76.96 Вт-ч.	Стандартно: Li-Ion батарея 26.6 Вт-ч. Опционально: Li-Ion батарея 53 Вт-ч.	Стандартно: Li-Ion батарея 53 Вт-ч. Опционально: Li-Ion батарея 80 Вт-ч	Li-Ion батарея 86.58Вт -ч	Стандартно: Li-Ion батарея 53 Вт-ч. Опционально: Li-Ion батарея 80 Вт-ч.	Стандартно: Li-Ion батарея 26.6 Вт-ч. Опционально: Li-Ion батарея 52.8Вт -ч.
[illegible] работы от [illegible] часов	Стандартная батарея: до 4.5 часа Опциональная батарея. до 9 часов	н/д	н/д	н/д	н/д	Стандартная батарея: до 3.5 часа Опциональная батарея: до 7 часов
[illegible]	331.9x261.5x19.2 ~23	315.5 x 259 x 25.2 - 29.5	395 x 278.8x 30.5 - 34.9	343.8x314x38.6	357x261.8x33.9-36.6	287.7x197.5x18-23.8
[illegible]	[illegible] 7	1.98	2.99	4.4	2.89	1.1
[illegible]	Верхняя загрузка [illegible] дисков, [illegible] Now [illegible] Фото/Видео), [illegible] пульт ДУ, [illegible]	н/д	AVStation Now (Музыка/Фото/Видео без загрузки ОС), пульт ДУ	ТВ-тюнер, AVStation Now (Музыка/Фото/Видео без загрузки ОС), пульт ДУ	AVStation Now (Музыка/Фото/Видео без загрузки ОС)	н/д

На витрине: Compro VideoMate Tiny USB 2.0

Александр КОНДАУРОВ,
руководитель отдела научно-технической информации K-Trade

С того самого момента, когда первый компьютер появился в продаже — на полке магазина бытовой электроники где-то между телевизорами и стиральными машинами — покупатели и просто любопытствующие неизменно задают один и тот же вопрос: «Раз тут есть экран, значит, можно смотреть телевизор?»

Сейчас продавцы радостно отвечают, что да, конечно, достаточно доукомплектовать компьютер ТВ-тюнером — вон, кстати, лежит парочка плат — и смотрите себе на здоровье, да еще сразу же на диск писать можно. Но все мы отлично знаем, что компьютер — это вовсе не обязательно большой железный ящик, пылящийся под столом, куда можно затолкать и тюнер, и модем, и еще несколько всяких интересных плат. Компьютеры бывают и маленькие, и совсем-совсем плоские, как книжки большого формата... Да-да, правильно — ноутбуки тоже компьютеры, и их владельцы тоже хотят смотреть телевизор (экран-то в наличии!), да вот плату в них както некуда вставлять. Есть, конечно, специальный слот расширения PCMCIA — но в современном ноутбуке их, как правило, один или два и они уже чем-то заняты. Да и тоненькая карточка тюнера с прилепленным к ней блоком разъемов отнюдь не отличается механической прочностью — а ведь ноутбук в дороге обычно не лежит на ровном столе.

На самом деле решение задачи нашлось практически сразу же, как только ноутбуки из разряда сверхдорогой экзотики переместились в категорию массовых компьютеров. Поскольку все они оборудованы интерфейсом USB, ничто не мешает подключить к нему внешний USB-тюнер. Гибкий кабель значительно предпочтительнее жесткой (но хрупкой) конструкции PCMCIA-тюнеров, а современная высокоскоростная версия интерфейса 2.0 уже позволяет передавать видеоизображение с качеством, достаточным для просмотра передачи на экране ноутбука. Дело оставалось за малым — габаритами. USB-тюнеры на рынке присутствуют уже очень давно, однако большинство из них настоящим аксессуаром для ноутбука назвать тяжело. Мало того, что они требуют своего собственного блока питания (а значит — прощай, «телевизор» на природе), так и по габаритам отдельные «выдающиеся» экземпляры вполне могут поспорить с самим ноутбуком. И даже модели, которые называются «компактными», редко оказываются меньше колоды карт. Их миниатюризация долгие годы была ограничена размерами модуля радиоканала, обусловленными длиной волны принимаемого телесигнала. Это было актуально до тех пор, пока обработка принимаемого сигнала производилась на дискретных элементах, связанных высокочастотными контурами — именно размеры контуров и задавали габариты устройства. Прорыв произошел тогда, когда появились силиконовые тюнеры — микросхемы, в которых весь модуль радиоканала полностью умещается на чипе площадью в несколько квадратных миллиметров.



О таком высокотехнологичном продукте сегодня и пойдет речь. Знакомьтесь — миниатюрный телевизионный тюнер **Compro VideoMate Tiny USB 2.0**. Слово «малогабаритный» для него уже не подходит — по размеру он немногим больше двух спичечных коробков, состыкованных длинными сторонами. Снизившееся энергопотребление позволило подать ему питание от USB-порта, а это означает принципиально новую степень мобильности — тюнер будет работать ровно столько, сколько сможет работать ноутбук, к которому он подключен. На случай заниженной выходной мощности питания USB-порта ноутбука (такое иногда бывает — производители ноутбуков не всегда строго придерживаются стандарта в вопросах, которые касаются энергопотребления) в комплекте предусмотрен шнур питания, подключаемый во... второй USB-порт ноутбука — какими бы ослабленными ни были порты, мощности двух портов тюнеру хватит с запасом.

Кроме своего прямого назначения — приема телепередач метрового и дециметрового диапазонов — тюнер Compro VideoMate Tiny USB 2.0 может выступать и как внешнее устройство аналогового видеовхода для ноутбука. В тюнере предусмотрен вход для низкочастотного телесигнала, к которому можно подключить, например, видеомагнитофон или видеокамеру, чтобы просмотреть отснятое за день на большом (по сравнению с экранчиком камеры, разумеется) экране ноутбука.

Для тех, кому не хочется сидеть в непосредственной близости от ноутбука (например, в гостиничном номере можно подключить его к телевизору и смотреть, лежа в кровати), в комплект тюнера входит инфракрасный пульт дистанционного управления. Габариты у него тоже под стать тюнеру — размером примерно с кредитную карточку. С пульта можно управлять программным обеспечением, поставляемым вместе с тюнером, и можно даже выключить ноутбук, к которому подключен тюнер.

Комплект программного обеспечения тоже свидетельствует о многофункциональности тюнера: кроме собственно телевизионной программы *ComproPVR 2* на дисках есть программный DVD-проигрыватель (тоже управляемый с пульта дистанционного управления) и два диска с пакетами для видеозахвата, редактирования видео и изготовления своих собственных DVD-дисков: *Ulead VideoStudio 8 SE DVD* и *Ulead DVD Movie Factory 3 SE*.



Малыши от Casio

Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

Продолжаем наш цикл об ультракомпактных камерах. В этот раз у нас в редакции камеры известного производителя Casio.

Компания **Casio** уже не первый год занимается ультракомпактными цифровыми фотокамерами. Раньше под этим брэндом были хорошо известны часы, микрокалькуляторы, электронные записные книжки и другая высокотехнологичная электронная продукция, но не фотокамеры. Однако с повышением популярности цифровых фотокамер компания всерьез занялась и этими продуктами. И, надо сказать, добилась к настоящему моменту отличных результатов. В способности Casio создавать изящные, компактные и совершенные с точки зрения электронных технологий изделия никто не сомневался. Но опыта разработки именно фототехники не было, не было и своих объективов — они покупались у известных производителей такой продукции. Теперь объективы высокого качества компания производит сама.

Первые фотокамеры серии *Exilim* появились около 3-х лет назад. Они поражали своей компактностью, тогда таких камер практически не было. Но первое поколение оснащалось еще объективом с постоянным фокусным расстоянием. Припоминаю также, что при съемке в не слишком хорошо освещенном помещении они грешили шумком-с ☺. Камеры, которые выпускаются сейчас, совершенно другие. Они столь же компактны, но при этом обладают значительно лучшими параметрами.

Камеры Casio серии Exilim подразделяются на три группы: *Exilim Pro, Exilim Zoom* и *Exilim Card*. Сегодня мы познакомимся с камерами Exilim Zoom, а именно — Casio EXILIM EX-Z110, Casio EXILIM EX-Z500, Casio EXILIM EX-Z750 и Casio EXILIM EX-Z57. Камеры серии Exilim Card рассмотрим в следующий раз.

Casio EXILIM EX-Z110 (рис. 1) — самая демократичная из попавших в наше поле зрения. Она не только самая недорогая из этой четверки, она использует питание от двух элементов типоразмера АА, коими могут быть как Ni-MH (никель-металлгидридные) аккумуляторы, что я очень рекомендую, так и самые обычные щелочные (алкалиновые) батарейки. Вместе с тем, матрица довольно приличная — 6.0 Мпикселей, трехкратный оптический зум, дисплей большого размера — 2 дюйма. Как и во всех камерах Exilim, установлен процессор *EXILIM Engine* с цифровым модулем для борьбы с дрожанием *EXILIM Anti Shake DSP*. Число сюжетных программ — аж 28. Удобно это или нет — оценим при съемочных пробах. Но сразу можно сказать, что такое число программ позволит учесть практически любые условия. Самое интересное, что при таком разнообразии сюжетных программ еще имеются ручные режимы. Вот так. Размеры и остальные параметры смотрите в **таблице**.





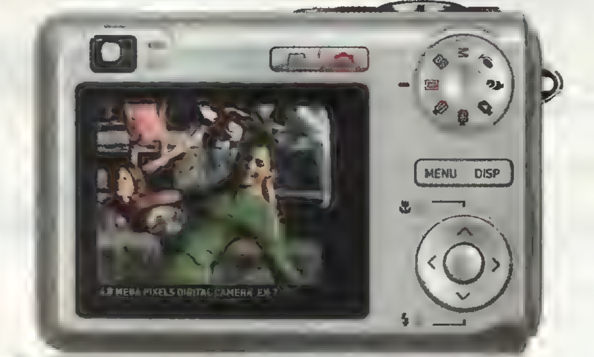


Рис.1

Casio EXILIM EX-Z500 (рис. 2) — эта камера уже имеет питание от плоского аккумулятора Li-Ion, что положительно сказалось на ее толщине. Матрица — 5.0 Мпикселей. Дисплей 2.7 дюйма, вследствие чего места для оптического видоискателя уже не нашлось. Улучшены функции видеосъемки — 640×480 со скоростью 30 кадров в секунду. Также присутствует цифровой процессор с модулем обработки «шевеленки». Сюжетных программ еще больше — 31. Наверное, поэтому нет ручных установок — сюжетных программ и так хватает.





Рис.2

Casio EXILIM EX-Z750 (рис. 3) — это совсем «зверь»... точнее, «зверек», если говорить о размерах. Тут у нас 7.2 Мпикселя, в камере 2.5 дюймовый дисплей, но оптический видо-



Рис.3

[illegible] все равно [illegible]. [illegible] видео [illegible]ничивается только объемом [illegible] памяти. [illegible] с сюжетными программами есть и возможность ручных установок. Вообще, возможностей в камере немало. Это явный флагман линейки.

Casio EXILIM EX-Z57 (рис. 4) — любопытная камера. Здесь «всего лишь» 5.0 Мпикселей, большой дисплей — 2.7 дюйма (по этой причине оптического видеоискателя нет) и множество нововведений (например, автопереключение в макрорежим, если сюжет того требует). Только сюжетные программы, ручные режимы отсутствуют.





Рис.4

Сухие цифры см. в таблице. Эти четыре камеры удовлетворят любого, как мне кажется. Были бы деньги ☺.

В продолжении мы удостоверимся в их возможностях, качестве получаемых снимков и удобстве эксплуатации.

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА

		Casio EXILIM EX-Z110	Casio EXILIM EX-Z500	Casio EXILIM EX-Z750	Casio EXILIM EX-Z57
Сенсор изображения	Тип	1/ 2.5" ПЗС	1 / 2.5" ПЗС	1/ 1.8" ПЗС	1/ 2.5" ПЗС
	Количество пикселей (прибл.)	6 Мп эфф.	5 Мп эфф.	7.2 Мп эфф.	5 Мп эфф.
Объектив	Тип и фокусное расстояние	6.3-18.9 мм (эквивалент в 35-мм: 38-114 мм) F3.1 -5.4	6.2-18.6 мм (эквивалент в 35 мм: 38-114 мм) F2.7-5.2	7.9-23.7мм (эквивалент в 35 мм: 38-114 мм) F2.8-5.1	35 - 105 мм эквивалентно для 35 мм камеры, f/2.6-4.8
	Цифровой зум	4x	4x	4x	4x
Видоискатель	Оптический	Есть	нет	Есть	Есть
	ЖК-Монитор	2.0" цветной TFT	2.7" цветной TFT	2.5" цветной TFT	2.7" цветной TFT
Фокус	Тип	Авто - TTL по контрасту, точечная многоточечная AF или ручной	Авто - TTL по контрасту, точечная многоточечная AF или ручной	Авто - TTL по контрасту, точечная многоточечная AF, выбор или ручной	Авто - TTL по контрасту, точечная, многоточечная AF или ручной
	Диапазон	Норм. режим: 0.4 м – беск., макрорежим: 0.1 м – 0.5 м, ручной: 0.1 м – беск.	Норм. режим: 0.4 м – беск., макрорежим: 0.17 м – 0.5 м, ручной: 0.17 м – беск.	Нормальный режим: 0.4 м – бесконечность, Wide: 0.1 – 0.5 м	Нормальный режим: 0.4 м – бесконечность, макрорежим: 0.06 – 0.5 м
Затвор	Тип	Электронно-механический	Электронно-механический	Электронно-механический	Электронно-механический
	Выдержка	1/8 – 1/ 2000 (ночной – до 4)	1/8 – 1/ 2000 (ночной – до 4)	1/8 - 1/1600 (в сюжетах – до 4)	1/8 – 1/ 2000 (ночной – до 4)
Экспозиция	Контроль	Полный авто, программный (28 сюжетов), ручной	Программный автоматический (31 режим)	Полный авто, программный (сюжеты BEST SHOT, BUSINESS SHOT), ручной	Программный автоматический (сюжеты)
	Автоэкспозиционная вилка				
	Компенсация	+- 2 EV (шаг 0,3 ступени)	+- 2 EV (шаг 0,3 ступени)	+- 2 EV (шаг 0,3 ступени)	+- 2 EV (шаг 0,3 ступени)
	Чувствительность (ISO)	(50,100,200,400 (1600 - в программе «высокая чувствительность»)	(50,100,200,400 (1600 - в программе «высокая чувствительность»)	(50,100,200,400 (1600 - в программе «высокая чувствительность»)	Авто, ISO 50,100,220,400
Вспышка	Режимы	Авто, выкл., принуд. срабатывание, авто с уменьш. «красных глаз»	Авто, выкл., принуд. срабатывание, авто с уменьш. «красных глаз»	Авто, выкл., принуд. срабатывание, авто с уменьш. «красных глаз»	Авто, выкл., принуд. срабатывание, авто с уменьш. «красных глаз»
Съемка	Режимы	Фото, видео (640 на 480) до заполнения карты	Фото, видео (640 на 480)	Фото, видео (640 на 480) до заполнения карты	Фото, видео (320 на 240) до заполнения карты
Таймер		2 или 10 сек, тройной автоспуск	2 или 10 сек, тройной автоспуск	2 или 10 сек, тройной автоспуск	2 или 10 сек, тройной автоспуск
Память	Тип памяти	SD/MMC, встроенная 8.7 Мб	SD/MMC, встроенная 8.7 Мб	SD/MMC	SD/MMC, встроенная 9.3 Мб
Соединения		USB 2.0 Разъем для адаптера (DC IN 3V), видеовыход	USB 2.0 Универсальный разъем для подключения к док-станции	USB 2.0 Универсальный разъем для USB-док станции	USB Универсальный разъем для USB-док-станции
[illegible] питания		2 элемента типа АА	Li-ion аккумулятор NP-40	Li-ion аккумулятор NP-40	Li-ion аккумулятор
[illegible]		90 x 60 x 27.2	88.5 x 57 x 20.5	89 x 58.5 x 22.4	87 x 57 x 22.4
[illegible]		136 г	112 г	127 г	130 г

Epson — всего понемножку

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Компания Epson провела в Киеве пресс-конференцию, на которой рассказала собравшимся журналистам и партнерам компании о своих новых моделях струйных принтеров, сканеров, многофункциональных устройств и проекторов.

О новом

О новом поколении чернил для струйных принтеров, а также о самих принтерах рассказала *Ирина Корзун*, менеджер по продуктам московского представительства Epson Europe B.V.

Итак, компания Epson представляет три новые модели четырехцветных принтеров для дома и небольших офисов. Независимо от задания на печать — рефераты для школы или института, графики, интернет-страницы или глянцевые фотографии — принтеры **Epson Stylus C67PE (рис. 1)** и **Stylus C87/C87PE (рис. 2)** прекрасно справятся с любой задачей. В принтерах Epson Stylus C67PE и Stylus C87/C87PE реализована технология печатающей головки *Epson Micro Piezo*, которая обеспечивает самое высокое оптимизированное разрешение в своем классе — до 5760 dpi. Принтеры поддерживают возможность печати документов и фотографий без полей до A4 формата.




Рис.1



Рис.2

Ну и DURA!

Вышеназванные принтеры используют 4-цветную систему печати новыми пигментными чернилами **Epson DURABrite Ultra**. DURABrite Ultra — это новое поколение чернил Epson DURABrite. Чернила DURABrite Ultra были созданы специально для качественной печати на обычной бумаге и для получения отличных глянцевых фотографий. В чернилах DURABrite Ultra используется уникальное полимерное покрытие, которое обеспечивает длительный срок службы отпечатка, а также его устойчивость к воздействию воды и механическим воздействиям. Светостойкость отпечатка составляет около 120 лет при экспозиции и до 200 лет при хранении в альбоме. Чернила позволяют получить максимальное качество и высокую стойкость отпечатков независимо от того, сделаны отпечатки на обычной офисной бумаге или на специальной фотобумаге. Кроме того, для снижения себестоимости отпечатка к этим принтерам поставляются раздельные картриджи по беспрецедентно низкой цене — всего $10 за картридж. Так как картриджи раздельные, пользователь заменяет картридж в принтере только для того цвета, который закончился. Пользователь может также приобрести экономичный набор, в который входят все 4 картриджа, что позволит ему сэкономить до 20% от стоимости всех картриджей по отдельности. Таким образом, с новыми принтерами Epson можно печатать больше и тратить меньше.

Модели по старшинству

Старшая модель из представленных новинок — принтер Epson Stylus C87 (скорость печати до 22 страниц в минуту) — станет незаменимым помощником там, где требуется выполнять большой объем печатных работ, например, при работе на дому или в небольшом офисе. Кроме того, доступна модель Epson Stylus C87 Photo Edition, в комплект поставки которой входит упаковка глянцевой фотобумаги Epson 13x18 см и устройство для чтения карт памяти.

Принтер Epson Stylus C67 — идеальное бюджетное решение для дома (скорость печати до 17 страниц в минуту), когда требуется выполнять меньший объем печати. В комплект поставки принтера входит Photo Starter Pack, который состоит из упаковки глянцевой фотобумаги Epson 13x18 см и фотоальбома.

В комплект поставки принтеров входит программное обеспечение *Epson Creativity Suite* для обработки и редактирования изображений. С помощью этого ПО можно без труда распечатывать фотографии.

Начало продаж новых принтеров намечено на октябрь этого года. Их рекомендованные цены составят: Epson Stylus C67PE — $101, Epson Stylus C87 — $140, Epson Stylus C87PE — $160.

Маленький, домашний

Еще одна новика компании Epson, нацеленная на домашних пользователей, — **Epson PictureMate 100 (рис. 3)**.

Новый Epson PictureMate 100 — это стильная домашняя фотостудия, которая позволяет печатать фотографии формата 10x15 см с любых цифровых камер одним нажатием кнопки.

Благодаря интересному стильному дизайну и белому цвету корпуса это устройство станет прекрасным дополнением интерьера любого дома. Удобная ручка для переноски и опционально поставляемый аккумулятор позволят взять Epson PictureMate 100 с собой и печатать фотографии в любое время и в любом месте.

Epson PictureMate 100 позволяет печатать глянцевые фотографии высокого качества по цене всего около 1.25 грн. за фотографию. Таким образом, быст-



Рис.3

рая и удобная печать фотографий в домашних условиях становится еще более доступной. Кстати, подобная цена за отпечаток — самая низкая на рынке домашней фотопечати на сегодняшний день, по утверждению компании Epson.

Цветной ЖК-экран диагональю около 4 см, которым оснащен Epson PictureMate 100, показывает пошаговые инструкции, помогая легко и быстро напечатать фотографии даже тем пользователям, которые пользуются принтером впервые. Благодаря наличию экрана с помощью Epson PictureMate 100 можно использовать дополнительные эффекты обработки изображений, при этом нет необходимости подключать принтер к компьютеру. Например, можно распечатать цветное изображение в черно-белом виде или использовать режим «сепия» (коричневые тона). Цветной ЖК-экран также дает возможность просмотра, выбора и редактирования фотографий. Печать одной фотографии на принтере Epson PictureMate 100 занимает всего около 91 сек (при печати фотографий без полей форматом 10×15 см в автономном режиме). Принтер допускает возможность печати без полей, с полями; можно добавлять рамки на фото.

Опциональный литий-ионный аккумулятор станет верным помощником для тех, кто захочет носить Epson PictureMate 100 с собой, не беспокоясь о том, будет ли доступен для принтера внешний источник питания. Новый Epson PictureMate 100 можно брать на различные праздники, мероприятия, вечеринки и делать готовые фото на бумаге, не покидая «место встречи».

Чтобы напечатать фотографию, необходимо вставить карту памяти в специальный разъем на принтере Epson PictureMate 100, выбрать нужную фотографию и нажать кнопку «Печать». В принципе, Epson PictureMate 100 поддерживает печать фотографий с любых цифровых устройств — как с карт памяти, так и напрямую с фотоаппаратов и других устройств. В последнем случае могут использоваться стандарты *USB Direct Print, PictBridge, DPOF* и *Print Image Matching*. Установив опциональный Bluetooth-адаптер, можно печатать фотографии по беспроводному соединению с камер мобильных телефонов.

К новому принтеру компания Epson предлагает экономичную упаковку Epson PicturePack, что позволяет избежать необходимости немедленного приобретения расходных материалов к устройству. В комплект Epson PicturePack входит чернильный картридж и упаковка листов глянцевой фотобумаги 10×15 см. Комплекта Epson PicturePack хватает для печати 135 глянцевых фотографий.

Ирина Корзун отметила: «Фотографии — самый простой и доступный способ, который позволяет сохранить приятные моменты в жизни. Печать фотографий также должна быть легкой и приятной, поэтому Epson создала PictureMate 100. Это устройство совмещает в себе высокое качество фотографий, сопоставимое с качеством отпечатков фотолабораторий, и компактный, стильный дизайн. Epson также уделила особое внимание удобству, простоте работы с устройством и низкой стоимости отпечатка, благодаря чему новый PictureMate 100 станет незаменимым дополнением к любой цифровой камере в каждом доме».

Начало поставок принтеров Epson PictureMate 100 намечено на октябрь 2005 г. Рекомендованная розничная цена устройства пока неизвестна.

(Окончание следует)



Базис и его надстройка

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

Продолжение, начало см. в МК, № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194), 27 (198), 30 (201), 33 (204), 35 (206), 40 (211), 42 (213), 44 (215), 47 (218), 50 (221), 1–2 (224–225), 5 (228), 7 (230), 9 (232), 11 (234), 14 (237), 15 (238), 20 (243), 21 (244), 26 (249), 27 (250), 28 (251), 37 (260), 38 (261), 42 (267), 46 (269), 47 (270), 50 (273), 2 (277), 3 (278), 7([illegible]), 10(285), 15(290), 21(296), 23(298), 27(302), 30 (305), 33 (308), 38 (313), 39 (314), 43(318), 46(321), 1–2 (328–329), 3 (330), [illegible], 5(332), 9(336), 11 (338), 17(344), 23(350), 24(351), 25(352), 30(357), 31–32(358–359), 34(361), 36(363), 37(364), 38(365), 39([illegible]

6.2. Прерывания ([illegible]) Trigger Method

Метод переключения — так можно трактовать наименование функции. Опция позволяет оптимизировать установку прерывания для PCI-слотов и может принимать значения **Auto** или **Forced**. Для стандартных PCI-карт расширения рекомендуется устанавливать значение **Auto**. Такая установка позволяет BIOS автоматически проверять, нуждается PCI-карта в прерывании или нет. Если карта не нуждается в прерывании, то система оставляет его для дальнейшего распределения ресурсов. Установка **Forced** («назначить») используется в том случае, если BIOS не может автоматически определить, нуждается ли PCI-карта в прерывании, но при этом из характеристик устройства известно, что выделение такого ресурса необходимо. Если установлено значение **Forced**, то выделенное прерывание может использовать только данная PCI-карта.



Эта давняя опция уже не встречается. Обычно она соседствовала с еще несколькими функциями (например, *Level Trigger*), что делало такой комплекс опций достаточно сложным для понимания.

USB IRQ
USB IRQ Remapping

Эти опции рассмотрены в материалах по USB-интерфейсу.

Use IRQ12 For Mouse Port

Использование IRQ12 для порта мыши. Далее мы познакомимся с опцией *PS/2 Mouse Function Control*, рассматривающей PS/2-мышь и со стороны привязки к конкретному прерыванию, и со стороны функционирования в системе. Данная же опция предельно конкретна, поэтому и помещена в этой главе. Значениями данной опции служат **No** (отказ от назначения прерывания) и **Yes**, что в общем-то абсолютно идентично отсутствию PS/2-мыши и ее наличию соответственно.

Интересный вариант предложил когда-то Phoenix BIOS — это опция *IRQ12*. Значения опции (**Used by PS/2 Mouse, Used by ISA Bus**) в комментариях не нуждаются. Интересно и то, что данный вариант просуществовал только две ревизии (03 и 04) версии 4.05.

6.3. DMA (прямой доступ к памяти)

DMA (*Direct Memory Access* — прямой доступ к памяти, или ПДП). Это способ (механизм, технология) обмена данными между внешним устройством и системной памятью без участия процессора, что может заметно снизить нагрузку на процессор и повысить общую производительность системы. Необходимо отметить, что прямой доступ к памяти существовал в электронной вычислительной технике задолго до появления первых персональных компьютеров. Он осуществлялся через DMA-контроллер — специальный чип, получавший первоначальную команду (разрешение) на перенос данных от центрального процессора. В виде отдельного чипа DMA-контроллер существовал и на первых моделях ПК. Ныне DMA-контроллер является неотъемлемой частью чипсета.

Цикл DMA начинается с запроса на прямой доступ к памяти от исполнителя, желающего произвести обмен. После освобождения шины текущим задатчиком (например, процессором) контроллер DMA формирует соответствующий сигнал DACK (*DMA Acknowledge* — подтверждение ПДП), говорящий о предоставлении канала DMA запросившему его устройству.

Каналы DMA предназначены для передачи массивов информации по 8- или 16-битным шинам. При наличии в системе 32-разрядной шины DMA-данные будут передаваться по ее младшим разрядам. В отличие от портов ввода/вывода каналы DMA непосредственно не сообщаются с центральным процессором, они работают напрямую с системной памятью (через чипсет). Всего каналов прямого доступа к памяти — 8 (от 0-го до 7-го). На машинах класса PC XT DMA-каналов было всего 4. В таблице приведено назначение DMA-каналов в системах класса PC/AT, что соответствует современным компьютерам.

Первоначально DMA-контроллер задумывался прежде всего для разгрузки CPU от тривиальных задач, например, контроля флоппи-дисководов или жестких дисков. Начиная с компьютеров PC/AT передача данных от жестких дисков и к ним стала осуществляться уже не через каналы DMA, а через программируемый ввод/вывод (PIO). Что также важно, передача данных по DMA-каналам всегда отождествлялась с ISA-шиной и режимами ее функционирования. С внедрением PCI-шины были внедрены и несколько иные механизмы реализации прямого доступа к памяти для PCI-устройств, но об этом будет сказано отдельно.

Начиная с Intel 80386, процессоры располагают собственным устройством управления памятью (MMU — *Memory Management Unit*), которое пересчитывает логические адреса в физические. DMA-контроллеры ничего не знают о разрядности адресов. Поэтому, чтобы иметь возможность применять прямой доступ к памяти вместе с управлением виртуальной памятью, нужно зарезервировать в качестве

Окончание на стр. 30

ТАБЛИЦА

DMA-канал	Разрядность	Назначение
0	8	свободен (ранее использовался в PC/XT для регенерации памяти)
1	8	обычно задействуется под звуковые или сетевые карты
2	8	контроллер floppy-дисководов
3	8	свободен (в PC/XT обеспечивал передачу данных от HD), иногда используется EPP-функцией параллельного порта
4	16	каскадирование для 8-разрядного контроллера (координация между "старым" и "новым" чипами DMA)
5	16	свободен (часто задействуется под 16-разрядные звуковые карты)
6	16	свободен
7	16	свободен

HP по-украински

Роман БУРАКОВСКИЙ 

28 сентября компания Hewlett-Packard провела пресс-конференцию, на которой объявила о принятии решения о начале производства персональных компьютеров HP в Украине. Согласитесь, событие для нашей страны громкое. HP — первый всемирный брэнд, открывающий у нас производство ПК с качеством мирового уровня. Наш репортаж с места событий.

Информация и слухи о том, что компания **Hewlett-Packard** рассматривает планы о возможной организации производства персональных компьютеров HP в Украине, ходили давно.



HP долго и пристально анализировала украинский рынок ПК и, изучив его потенциал, динамику (которая, по словам Хилмара Лоренца, Генерального Директора Hewlett-Packard в странах СНГ, выше российской), емкость, инфраструктуру и готовность потенциальных заказчиков, посчитала организацию производства ПК в Украине вполне целесообразной.

По данным IDC, HP занимает первое место среди производителей персональных компьютеров в регионе EMEA с долей рынка 17%. В Украине планы компании амбициозные. Как заявил Сергей Плаксин, директор подразделений персональных компьютерных систем и устройств печати и обработки изображений в странах СНГ, цель HP — занять 5-10% рынка уже в ближайший год, а впоследствии — выйти на средние показатели по региону.

«Производство персональных компьютеров Hewlett-Packard в Украине будет полностью отвечать всем требованиям HP, действующим на заводах компании во всем мире, — отметил в ходе презентации Сергей Кадулин, руководитель подразделения персональных компьютерных систем представительства HP в Украине, — при этом компьютеры, выпускаемые в Украине, будут идентичны по качеству компьютерам, собираемым, например, в Европе или в США».

Для обеспечения необходимого уровня качества продукции компания Hewlett-Packard требует, чтобы при производстве ПК использовались комплектующие исключительно от уполномоченных поставщиков — ведущих международных компаний. Тем самым обеспечивается гарантия того, что в собираемых компьютерах HP не будут использованы низкокачественные или несовместимые компоненты от непроверенных поставщиков.

Для реализации проекта Hewlett-Packard будет использовать мощности украинской компании *ООО «Фабрика АЛС»* (от англ. ALC — Advanced Local Configuration, название программы HP для развивающихся рынков), расположенной в Киеве. Эта компания будет осуществлять сборку ПК под торговой маркой Hewlett-Packard и будет обязана обеспечить выполнение всех требований HP к качеству продукции и организации производства. Среди них, к примеру, OOBA — аудит готовых собранных систем, которому при необходимости может быть подвергнута вся партия выпущенных ПК.



ООО «Фабрика АЛС» не станет заниматься продвижением и продажами компьютеров HP, а будет лишь производить их. Продажи и сервисное обслуживание персональных компьютеров, собранных в Украине, будут осуществляться с помощью сертифицированных бизнес-партнеров HP, которые пройдут необходимое обучение и аттестацию в HP. ИТ-системы сервисной поддержки и производства по требованию HP должны быть сопряжены.

Обязательным требованием перед началом серийного производства является успешное осуществление пилотного проекта и последующее прохождение аудита, проводимого комиссией, состоящей из инженеров Hewlett-Packard, отвечающих за соблюдение стандартов качества HP на всех заводах компании в регионе EMEA.

Немаловажным является тот факт, что при производстве будет использоваться исключительно лицензионное программное обеспечение. Персональные компьютеры HP, производимые в Украине, будут оснащаться операционными системами компании *Microsoft* — ведущего международного партнера HP. Чтобы удовлетворить жестким требованиям по оснащению компьютеров HP лицензионным ПО Microsoft, сборочное производство, размещенное в Украине, обязательно проходит сертификацию HP и Microsoft. Кроме того, все производимые ПК будут, разумеется, полностью совместимы с периферийным оборудованием HP.

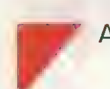
В заключение мероприятия журналистам был продемонстрирован один из первых системных блоков Hewlett Packard «Made in Ukraine». Право торжественно вскрыть коробку было предоставлено г-ну Хилмару Лоренцу.



На данный момент будут производиться две стандартные модели компьютеров HP — *dx2000* и *dx6120*, которые компания намерена продвигать в широкие сегменты рынка, от корпоративных заказчиков до малого офиса и дома. Серверное оборудование и высококлассные ПК будут, как и ранее, завозиться из Европы.

Покидал я конференц-зал с чувством гордости и с новыми вопросами в голове. Возможно, мы получим ответы на них, когда персональные компьютеры HP, произведенные в Украине, появятся в продаже. А произойдет это уже в октябре нынешнего года.

Флеш-старт



Алексей ЯКОВЕНКО

Сейчас никого не удивишь флеш-диском. С точки зрения программной среды, это полноценные диски, которые позволяют устанавливать на них даже ОС. Для экспериментов можно использовать практически любой флеш-накопитель, важно только, чтобы его можно было сделать загрузочным.

Вход в уголок безопасности

Если вы работаете с флешкой в Windows, то обратили внимание, что при ее подключении в системном лотке появляется пиктограмма для безопасного извлечения этого запоминающего устройства. Что делать, если вы являетесь поклонником Linux, ведь там такого нет? В руководстве к диску фирмы *Canyon* написано, что перед извлечением устройства необходимо его отмонтировать: `umount /dev/sda1` (если флешка в системе определена как **/dev/sda1**). Но после этого индикатор активности диска не гаснет, как это происходит в Windows, хотя диск отмонтирован. Для безопасного извлечения флешки необходимо выполнить команду `eject /dev/sda1`. Вот после этого светодиод прекратит мигать, и диск можно будет спокойно отключить. Несоблюдение этого правила может вызвать повреждение устройства, будьте внимательны!

Выход из уголка безопасности

Конечно, BIOS вашей материнской платы должен иметь возможность загрузки компьютера с USB-FDD, USB-HDD или USB-ZIP. Нужно обязательно посмотреть в руководство пользователя, потому что часто необходимы дополнительные настройки. Например, в случае с MSI KT4V нужно для пункта *USB Legacy Support* установить значение *All Device*. Кроме того, в мануале указано, что возможность загрузки с некоторых устройств отображается в меню только при условии, что данное устройство в данный момент уже подключено.



Если все в порядке, то можно приступать. Самый простой и удобный способ установки ОС на USB-диск — это использовать специально предназначенный мини-дистрибутив Linux. Как оказалось, их довольно много.

Первым «подопытным» будет **Puppy Linux 0.9.6** (**www.goosee.com/puppy**). Вставляем CD с дистрибутивом, проверяем BIOS на предмет загрузки с компакта и стартуем. В процессе загрузки необходимо ответить на ряд простых вопросов: выбрать раскладку клавиатуры, тип мыши (USB, PS/2), указать, имеется ли колесико прокрутки. После запуска вы услышите радостное «гав-гав» ☺, и появится окно **Puppy Video Wizard** (**рис. 1**), с помощью которого

```
Welcome to my real-time Video Wizard!
Press a button to test a video mode.
IMPORTANT: if a mode does not work, press CTRL-ALT-BACKSPACE
(hold down CTRL and ALT keys and tap BACKSPACE key).
Please remember this key combination. It is the standard Linux
technique for emergency shutdown of the X graphics server.
NOTE: x16 is 16-bit color which is 65,536 colors (HighColor),
      x24 is 24-bit color which is 16 million colors (TrueColor).
WARNING: these modes are supported by your video card, but do
not choose a mode that exceeds your monitor capability.
Press FREQ to set a custom frequency, example 75Hz --WARNING only
do this if you know what your monitor is capable of, otherwise
leave it alone and accept the default (safe for cheap monitors).
(exception, very cheap 14inch monitor may need 800x600 at 56Hz)

IF YOU WANT TO USE THE CURRENT MODE, PRESS "OK"

640x480x16 | 640x480x24 | 800x600x16 | 800x600x24 | 1024x768x16 | 1024x768x24 | MORE | FREQ | OK
```

Рис.1

можно настроить нужный видеорежим. Для разрешений 640×480, 800×600, 1024×768 при глубине цвета 16 и 24 бита есть быстрые кнопки. Если вам этого недостаточно, нажимаем **MORE**. Появится окошко с перечнем всевозможных режимов. Строки с описанием режимов выглядят следующим образом:

```
0x0124: 1280x1024x24 TrueColor [8:8:8:0].
```

Чтобы выбрать нужное разрешение, вводим соответствующее число-идентификатор, записанное в начале строки, например `0x0124` для режима 1280×1024×24. Если все устраивает — OK.

Теперь можно приступить к установке Puppy на USB-диск. Выбираем в меню **Start>Utilities>Install Puppy USB card**. В результате появится окно, в котором будут выводиться короткие инструкции. После прочтения пояснений становится ясно, что скрипт предназначен для удобной установки Puppy Linux на flashDrive. Далее запускается модуль **usb-storage.o**, и происходит поиск флешки (в это время она должна быть подключена). В результате должно появиться сообщение примерно следующего вида:

```
Here are the USB drives that Puppy has found:
/dev/sda|Direct-Access|256MB USB2.0FlashDrive
Here are the USB partitions that Puppy has found:
/dev/sda1|msdos|511967|DOS 16-bit FAT >=32M
Puppy needs a drive with just one partition, of type ms-
dos or vfat.
Please type the partition that you want to use.
For example: /dev/sda1
Type partition now, then press ENTER:
```

В данном случае обнаружен диск емкостью 256 Мб, на котором есть один раздел (**/dev/sda1**) с файловой системой FAT16. К сожалению, нельзя разбить флешку на несколько разделов, должен быть только один логический диск, отформатированный в FAT или VFAT. Если у вас было несколько разбиений, не беда, необходимо их удалить и создать один DOS-раздел. Это можно сделать с помощью fdisc в Linux или средствами Windows.

Если все нормально, то указываем раздел для инсталляции, например **/dev/sda1**, и нажимаем ENTER. После проверки **/dev/sda1** будет смонтирован в **/mnt/flash**. Теперь все готово для копирования файлов на диск; нам предлагают сделать это либо самостоятельно, вручную, либо с помощью скрипта. Лично я выбрал второй вариант ☺. После копирования файлов **vmlinuz**, **image.gz** и **usr_cram.fs** необходимо выбрать раскладку клавиатуры. Теперь мы подошли к очень важному этапу — созданию файла конфигурации **syslinux.cfg**. Вообще-то он будет сгенерирован автоматически, от нас только требуется выбрать один из двух вариантов.

При выборе первого варианта ваша флешка будет установлена как корневой раздел. Поскольку диск имеет файловую систему msdos/vfat, то все файлы будут иметь названия в формате 8+3, отчего в корневом каталоге будет много файлов с непонятными названиями.

Второй вариант тоже не изменит файловую систему вашего диска, но из Windows будут видны только файлы **syslinux.cfg**, **vmlinuz**, **image.gz**, **usr_cram.fs** и **pupxxx** (xxx — номер). Файл **pupxxx** будет установлен как корень — **/**. Это та же методика, что и для компакт-диска. Опция 2 экспериментальная, но является предпочтительной. Я попробовал оба варианта и остановился на втором. В результате работы скрипта будет создан файл примерно следующего вида:

```
default vmlinuz root=/dev/ram0 initrd=image.gz
append ramdisk_size=16384 PSLEEP=25 PHOME=sda1
PFILE=pup100-none-262144 PKEYS=us
```

Дальше выводятся на экран пояснения параметров конфигурационного файла, и нам предлагают нажать *e* для их редактирования. Это лучше сделать потом, сейчас просто нажимаем

Enter и двигаемся дальше. Происходит запись файла **syslinux.cfg**, и флеш-диск делается загрузочным. Все готово, осталось перезагрузить компьютер, предварительно убедившись, что первой стоит загрузка с USB-FDD или что-то похожее. Первый запуск длится долго, у меня на это ушло примерно 96 секунд, затем время старта сократилось до 49. Наверное, придется немного подправить файл конфигурации ☺.

Если внимательно посмотреть на процесс загрузки, можно увидеть, что некоторое время ничего не происходит — система «спит». Продолжительность «сна» определяется значением **PSLEEP=25**. В данном случае возникает пауза 25 секунд. Она необходима, если домашний каталог размещен на USB-диске; значение по умолчанию — 25 с. Его смело можно уменьшить до 2, сэкономив 23 с.

Есть еще одна деталь, на которую нужно обратить внимание — **PHOME=sda1**. Если использовать флешку только на этом компьютере, то диск с Puppy всегда будет **/dev/sda1**, но на другом компьютере он может определяться, например, как **/dev/sdb1**, если к нему подсоединен еще один USB-накопитель. В этом случае необходимо удалить параметр **PHOME** полностью, тогда Puppy будет просматривать сначала sda1, потом sdb1 и т.д.

Параметр **append ramdisk_size=16384** определяет размер ramdisk'a в килобайтах. Если оставить значение (16 384/1024=16 Мб) то файл **usr_cram.fs** будет загружен в память лишь частично. При этом возрастает скорость загрузки, но падает быстродействие системы. Если установить данное значение в 61 440 (60 Мб), то система будет стартовать немного дольше, все данные загружаются в память, но программы будут запускаться практически мгновенно. На моем компьютере время старта системы в первом случае было примерно 25 секунд, во втором — 31 секунда (при **PSLEEP=2**). Зато при размере ramdisk'a 60 Мб окошки программ появляются практически мгновенно.

Запись **PFILE=pup100-none-262144** указывает на то, что будет создан файл **pup100**, на флешке (**PHOME=sda1**), без использования пароля (**none**), размером 262 144 Кб. Если использовать диск на 256 Мб, то он полностью будет занят, что не очень интересно. Поэтому можно изменить этот параметр, примерно так: **PFILE=pup100-none-65536**. В результате получим файл **pup100**, в котором будут сохраняться все параметры и настройки, но с размером 64 Мб. Полный объем дистрибутива будет равен примерно 120 Мб, остальное место, 130 Мб, можно смело использовать по прямому назначению — для переноса файлов. Но если отредактировать запись в **syslinux.cfg**, не удалив файл **pup100**, то ничего не изменится. Поэтому необходимо уничтожить сам файл. Не волнуйтесь, после запуска Puppy его создаст заново — правда, пропадут все настройки, и нам придется снова указать тип мышки, настроить видеорежим, но это занимает буквально несколько минут. Параметр **PKEYS**, я думаю, понятен без всяких комментариев.

Вот практически и все нюансы установки Puppy Linux на USB-диск. Что мы получим в результате? У нас будет «мобильный» дистрибутив, «пингвин, который всегда с тобой» с программами на все случаи жизни, ну или почти на все ☺ (**рис. 2**). Подробно Puppy Linux ver. 0.7.9 был рассмотрен в статье *Сергея Яремчука* «Щенячий восторг» в МК, №12(287). Добавлю только, что дистрибутив такого типа будет полезен практически всем, ведь бывает, что основная система временно неработоспособна, а очень хочется посмотреть фильм, послушать музыку, сходить на любимый сайт или просто попробовать устранить неполадку в рухнувшей ОСи.

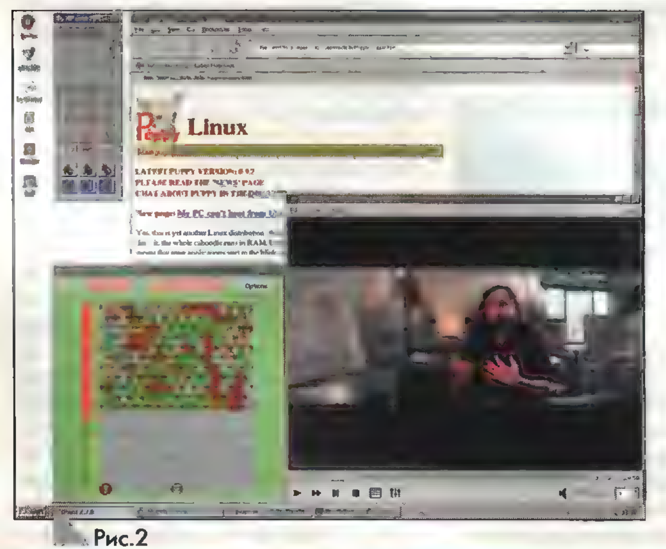


Рис.2

Следующим «подопытным» у нас будет **MoviX2 0.8.3** (**movix.sourceforge.net**). Он специально предназначен для просмотра DVD, VCD, SVCD, видеофайлов, прослушивания AudioCD, mp3, ogg. Дистрибутив использует один из лучших медиаплейеров — *Mplayer*. Нужно добавить, что в него включен *mencoder* — мощное средство для кодирования DVD, VCD в DivX (и не только). Правда, придется работать в командной строке и долго изучать man mplayer, но оно того стоит. Найти информацию об этом дистрибутиве можно в МК, №33(256), в статье *Сергея Яремчука* «Систематика пингвинов».

Процесс установки MoviX на флеш-диск очень прост. После загрузки системы (**рис. 3**) вы увидите, скорее всего, окно плейера. Необходимо переключиться в консоль с помощью комбинации *Ctrl+Alt+F3*. Теперь просто вводим команду **install.pl**. Нам нужно указать интерфейс устройства, на которое будет производиться установка. В нашем случае это USB. Теперь подключаем накопитель и нажимаем any key (почему-то пробел для скрипта не является такой клавишей ☺). В случае удачного определения устройства вы увидите примерно следующее сообщение:

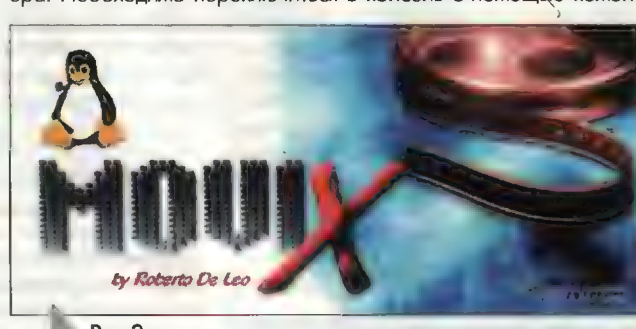


Рис.3

```
Brand: USB
Model: Mass storage
Device: /dev/sda
```

Из этой информации нас интересует последняя строка, в которой указано, как система определила наш USB-диск. Теперь осталось только указать имя устройства для установки (в данном случае **/dev/sda**) и снова нажать any key. Как видите, все очень просто.

Нужно отметить, что инсталляция не приводит к уничтожению имеющихся на диске файлов. Общий размер установленного дистрибутива примерно равен 54 Мб, совсем немного. Но если нужно сэкономить место, то можно удалить некоторые файлы, которые нам скорее всего не понадобятся. Например, если вам никогда не приходилось загружать MoviX с особыми параметрами, то можно смело «расстаться» с папками **ati**, **Kyro**, **Matrox**, **NVidia**; если не используете пульт дистанционного управления — удаляем каталог **remotes** (все они лежат в **/movix/movix**). В результате таких манипуляций можно уменьшить размер до 47 Мб. Самые внимательные, наверное, заметили, что в папке **/movix/movix/Language** есть файл **russian.pm**. Да, да, вы правильно догадываетесь, есть возможность вывода большинства сообщений на русском языке. Для этого нужно в файле **/movix/movix/bootrc** в строке **LANGUAGE=en** изменить значение на **ru** (перед этим нужно изменить права доступа к файлу, чтобы разрешить запись). Если у вас есть любимая шкура ☺ для Mplayer'a, то можно в **/movix/mplayer** создать папку **Skin** и скопировать туда архив (распаковывать не нужно). Например, копируем файл **DVD Player-1.1.tar.bz2**, затем открываем **/movix/movix/gui.conf**, находим строку **gui_skin = "movix"** и приводим ее к виду **gui_skin = "DVDPlayer"**. Кроме того, все изменения, сделанные вами через меню Mplayer'a или MoviX'a, можно сохранить на флешке, просто выбрав соответствующий пункт меню.

Существует много подобных дистрибутивов: **GeeXboX**, **System RescueCD**, **DSL**. У каждого из них разная специфика, свои особенности инсталляции на флешку. Тем не менее, самостоятельно справиться вполне возможно, процесс этот интуитивно понятный.

Microsoft и Шпионы

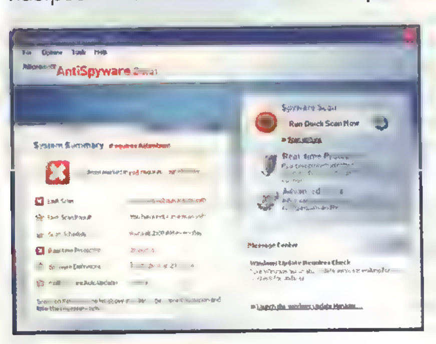
Надежда ШАДНАЯ

*Интернет-серфинг, наряду со своими прелестями, полезностями и интересностями, иногда чреват и неприятностями. О пресловутой антивирусной защите знают все и каждый. Но кроме вирусов, во время путешествия по бескрайним просторам Интернета можно подцепить и другую заразу, распространяемую в виде шпионских модулей — spyware. Существует много программ, позволяющих оградить компьютер от подобных проблем. Недавно софтверный гигант, корпорация Misrosoft, предложила свой продукт этого класса. Речь идет о бесплатной программе **Microsoft Antispyware**, призванной защитить пользователей от проникновения различных шпионских модулей. Уже самим своим определением — «бесплатный продукт от Microsoft» — этот уникальный феномен заслуживает нашего внимания. (От редакции: данная программа анонсирована как Beta 1, так что на всякий случай не расслабляйтесь.)*

Следует отметить очевидные преимущества этой программы: она удобна в работе и несложна в настройках. Microsoft Antispyware может выполнять проверку компьютера пользователя по расписанию в указанное заранее время, либо же сделать это по требованию пользователя. Работая в виде резидентного модуля, MS Antispyware отслеживает приложения, которые запускаются на компьютере, и информирует пользователя о подозрительных программах.

В состав программы входят модули, позволяющие произвести полную проверку компьютера. В этом случае проверяется: интернет-активность, изменения в системном реестре, изменения файлов инициализации и, конечно же, фоновая инсталляция программ-шпионов. Другими бесспорными преимуществами программы являются возможность обновления в фоновом режиме по расписанию, а также удобная статистика результатов работы программы.

Также программа отличается гибкостью настроек — пользователь может настроить



работу практически всех модулей, которые входят в состав программы.

Есть в этой бочке меда, правда, и небольшая ложка дегтя: Microsoft Antispyware немного замедляет работу компьютера. Тем не менее программа удобна в работе и показывает хорошие результаты. Поэтому мы решили поближе познакомить вас с этим продуктом.

Процедура установки программы стандартна и не вызывает особых сложностей. Как полагается, установочная программа предлагает указать месторасположение файлов. Кроме того, процедура инсталляции позволяет сразу же настроить способ обновления программы и возможности запуска Microsoft Antispyware одновременно с запуском операционной системы. Если эти параметры не будут заданы во время установки программы, сделать это можно будет позже, после ее запуска.

Первый запуск программы приведет к запуску мастера, с помощью которого будет произведена настройка работы программы. На первом шаге мастер настройки Microsoft Antyspyware предложит выбрать способ обновления программы. По умолчанию предлагается задать *автоматическое обновление*, но от этого способа можно и отказаться.

На следующем шаге программа предложит задать работу **Security Agent** — специального резидентного модуля, который в фоновом режиме будет анализировать все процессы, происходящие в системе, запускаясь одновременно с запуском операционной системы Windows. Разработчики программы рекомендуют установить и настроить Security Agent, во избежание заражения spyware.

Третий шаг мастера настройки программы позволяет настроить подключение к сообществу *SpyNet Antispyware Community*. Это сообщество представляет собой онлайновый клуб единомышленников, которые фактически являются тестерами программы Microsoft Antispyware. После подключения к сообществу на специальный сервер будут отсылаться результаты проверки компьютера на предмет наличия шпионских модулей. Эта процедура поможет разработчикам в выявлении новых модулей, о которых нет информации в базе данных программы. Ведь только совместными усилиями можно создать полную базу данных шпионских программ и научиться бороться с ними.

Запустить Microsoft Antipyware можно двойным щелчком мышки по значку программы. После настройки и запуска программы ее значок появится в системном трее.



Запустить сканирование системы на наличие шпионских модулей можно в разделе **Spyware Scan**. Перед запуском проверки не забудьте установить параметры сканирования. Сделать это можно, воспользовавшись ссылкой **scan options**. Здесь у пользователя появляется возможность выбрать один из двух вариантов работы — можно задать быстрое сканирование основных системных каталогов и оперативной памяти (этой возможности соответствует пункт **run an intelligent quick scan**). Но в первый раз необходимо задать полное сканирование системы. Сделать это можно, выбрав пункт **run a full system scan**. При выборе второй возможности у пользователя появляется целый ряд дополнительных настроек параметров проверки. Среди них, в первую очередь, выбор целевой папки и диска, а также опция глубокого сканирования. В последнем случае процесс проверки займет гораздо больше времени, но при этом проверка будет надежней — ведь в этом случае будут проверяться все вложенные папки и файлы.

В результате программа отобразит информационное окно со списком шпионских модулей и количеством проверенных объектов.

При этом в правой части окна будет приведено детальное описание модуля, который был определен как нежелательный. На это описание советуем обращать особое внимание, чтобы ненароком не удалить нужные вам программные модули. Хотя справедливости ради следует отметить, что Microsoft Antipyware успешно и, главное, правильно определяет нежелательные программы, присутствующие на компьютере. Даже случайных ошибок в работе Microsoft Antispyware мною не замечено. Воспользовавшись ссылкой **view all detected location**, можно просмотреть месторасположение файла, который был определен как шпионский модуль.

Представив детальный отчет о результатах работы, программа предлагает определиться с намерением, что сделать с каждым из найденных шпионских модулей. Пользователь может выбрать один из следующих вариантов: **Ignore**, **Quarantine**, **Remove**, **Always Ignore**. Выбор последнего



пункта означает, что при следующих запусках MS Antipyware эта программа не будет включена в список шпионских модулей. Пункт **Remove** позволяет удалить программу, а пункт **Quarantine** — заблокировать приложение без его удаления.

Каждую из найденных подозрительных программ Microsoft Antispyware оценивает в соответствии с уровнем ее опасности для дальнейшего использования. Оценка отображена в колонке **Threat Level** и представлена в виде индикатора «опасности» приложения и оценки (*Low, Moderate, High, Severe*).

Раздел **Advanced Tools** предоставляет доступ к расширенным возможностям программы. Здесь пользователь может вручную отобрать шпионские модули и задать ряд других параметров. При выборе пункта **System Explorers** в окне программы будут отображены различные системные параметры. Среди них — список программ в автозагрузке, перечень запущенных процессов, сетевые параметры браузера, настройки, перечень подключенных панелей инструментов, параметры сети. Для каждого из этих модулей и программ пользователь может задать соответствующее действие Microsoft Antispyware — блокировку или удаление. В этом списке специальными значками отмечены неизвестные и потенциально опасные программы. Не менее детальная информация представлена в других разделах программы. Например, здесь указаны настройки браузера, к которым можно легко применить те же действия. А можно заблокировать запущенный процесс; для параметров браузера можно изменить настройки.



В разделе **Tracks Erase** можно очистить историю просмотров файлов для всех программ, установленных на компьютере — различных редакторов, программ для просмотра файлов, логи интернет-пейджеров, историю просмотров web-сайтов, и даже последние открытые файлы, список которых отображается при выборе пункта «Документы» главного меню.

Система позволяет создать расписание проверки компьютера. Для настройки этого параметра необходимо открыть **Scan Shedule** в главном окне программы. Настройки расписания сканирования представляют собой две группы параметров. Это настройки времени проверки — здесь можно указать периодичность (ежедневно, еженедельно или ежемесячно) и конкретное время проверки, а также дополнительные параметры, например, выбрать дни недели для проверки.

В разделе **Sheduled Scan Options** задаются параметры проверки по расписанию. Здесь можно установить глубину проверки, возможность автоматического удаления найденных шпионских модулей, настроить отображение списка результатов и процесса сканирования, а также задать ряд других установок.

С помощью пункта **Spyware Definitions** можно обновить базы шпионских модулей. При этом компьютер должен быть подключен к Интернету. В разделе AntiSpyware AutoUpdates доступна настройка обновления версий программы и параметры ее обновления — время, периодичность (ежедневно, еженедельно, при каждом запуске системы). Здесь также указываются звуковые сигналы для оповещения об обновлениях.

Изменить настройки, заданные при установке, можно, выбрав **Options>Settings**.

Основная функция программы состоит в постоянном отслеживании запускаемых приложений на предмет наличия программ-шпионов. Для настройки этой функции программы необходимо перейти в раздел **Real-time Protection**, где даны ссылки на три модуля-агента: **Internet Agents, System Agents, Application Agents**. Выбрав соответствующие названия из списка, можно увидеть возможности того или иного модуля. В окне программы приведено детальное описание принципов работы каждого модуля.

Например, фильтр **Internet Trusted Sites**, который входит в состав модуля Internet Agent, помогает определять реальную безопасность сайтов, которые пользователь вносит в соответствующий список в настройках своего браузера. Фильтр **Installed Components** из состава Application Agents отслеживает все устанавливаемые на компьютере программы, а фильтр **Disable regedit policy** из того же модуля защищает системный реестр от изменений различными шпионскими программами. С помощью переключателя **Deactivate checkpoint** можно отключить работу любого из этих компонентов. В этом же окне можно просмотреть статистику всех срабатываний одного конкретного фильтра либо всех фильтров модуля.

Другие доступные модули — *WiFi Connections* (позволяет определить посторонних пользователей вашей WiFi-сети), *Dialup Connections* (отслеживает подключение по dial-up-соединению), также доступна настройка модулей *Internet Proxy Server, TCPIP Parameters, Spam Zombie Protection, ActiveX Installations, Internet Explorer Extensions, Internet Explorer Toolbars, Internet Explorer URLs, Internet Explorer Plugins, Internet Explorer Web Browser, Script Bloching*.

В окне **Real time Protection** можно включить работу модуля, воспользовавшись ссылкой **Activate** во всплывающем окне. После активизации резидентных модулей-агентов программа проинформирует и о появлении подозрительных модулей во всплывающем окне, а также предложит пользователям одну из возможностей — остановить процесс или проигнорировать сообщение.

Таким образом, корпорация Microsoft предложила действительно интересный продукт, который позволит защитить ваш компьютер от шпионского программного обеспечения. Только советуем постоянно обновлять версии и базы данных spyware-программ, иначе никакой, даже самый хороший продукт не сможет гарантировать вам полноценную защиту.

Два мудреца в одном тазу

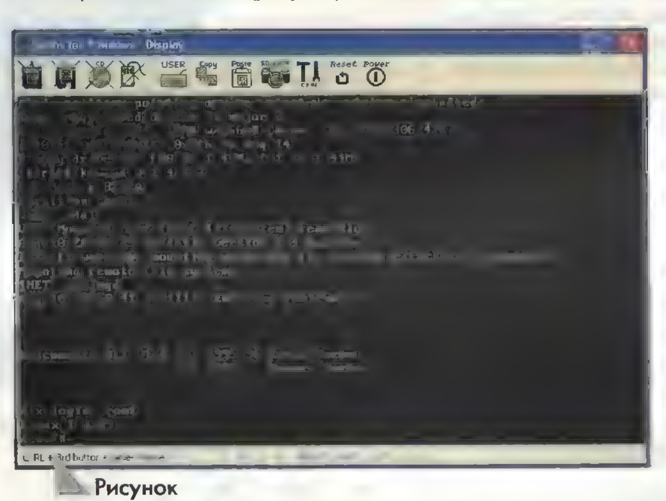
Семен ТУШЕВ

Эмулятор виртуальной машины — программа, позволяющая выполнять определенный программный код так, как будто он выполняется на отдельном компьютере. При этом ресурсы физического компьютера разделяются между виртуальным компьютером и остальными программами, работающими на главном компьютере. Одна из причин, по которой прибегают к эмуляции, — необходимость одновременно запускать несколько ОС на одной машине. За удобство приходится платить, ведь процессорное время придется делить между ОС и программами, работающими под управлением каждой из них. Зато две системы удобно использовать, например, из соображений безопасности

Сейчас на рынке ПО немало эмуляторов. Среди наиболее известных — *VMWare Workstation, MS Virtual PC, SVISTA*. К сожалению, бесплатных не так уж и много, но в их числе наиболее известный open-source эмулятор — **Bochs 2.2** (**bochs.sourceforge.net**). Объем его Windows-дистрибутива — 3.24 Мб, на жестком диске ему понадобится 15 Мб. Наряду с эмулятором доступна документация, вспомогательные утилиты, образ ОС DLX Linux для демонстрации возможностей, образы BIOS для эмуляции 2, 4 или 8 процессоров, дополнительные видео-BIOS. Bochs эмулирует чипсет i440FX с процессорами 386-Pentium Pro\AMD64, видеоадаптер, мышь, клавиатуру, сетевую карту, флоппик, оптический привод, жесткий диск, порты ввода-вывода. Это мультиплатформенная программа, ее можно использовать не только в среде Windows, но и Linux, BSD, BeOS, OS/2, Macintosh, IRIX, AIX, Solaris, DEC/Alpha, Amiga. Образы, созданные в одной системе, будут прекрасно работать в другой. Система постоянно развивается, в частности, ведутся работы по добавлению поддержки эмуляции AMDx86-64, работы с реальными устройствами PCI и USB. Исходный код можно скомпилировать для эмуляции различных процессоров.

Допустим, вы установили Bochs. В качестве примера можно посмотреть на DLX Linux (**рисунок**). Попробуем создать виртуальную машину с определенной конфигурацией и набором программ. Для каждой новой виртуальной машины рекомендуется создавать отдельную папку с образами дисков, log-файлами и файлами конфигурации. В корневом каталоге Bochs есть файл **bochsrc-sample.txt**, это шаблон для построения собственного **.BXRC**-файла, другими словами, файла конфигурации. Параметры задаем в виде строки **параметр: значение** либо **параметр: опция1[=значение1], [опция2=значение2...]**. Комментарии обозначаются символом **#**. Рассмотрим параметры по порядку.

Первый параметр — **config_interface** — обозначает тип интерфейса настройки: текстовый или wxWidgets. Для ОС Windows в большинстве случаев изменять данный параметр не требуется. Значение по умолчанию — текстовый. Следующий параметр **display_library** обозначает библиотеки, используемые для вывода окна эмуляции. Для каждой — свои опции. Для SDL можно использовать полноэкранный режим работы. **Romimage** обозначает файл, содержащий образ BIOS. Можно попробовать эмулировать несколько процессоров (SMP), выбирая соответствующие образы, но для этого Bochs следует компилировать из исходников, указывая количество процессоров: **./configure --processors=N**. Значение **romimage** по умолчанию — **file=$BXSHARE/BIOS-bochs-latest, address=0xf0000**. Параметр **optromimage** необходим для загрузки дополнительных образов. **megs** указывает количество виртуальной оперативной памяти в мегабайтах. **Vgaromimage** выбирает видео-BIOS, эмулирующий в видеокарту. На выбор три варианта: **VGABIOS-lgpl-latest**, **VGABIOS-elpin-2.40** и **VGABIOS-lgpl-latest-cirrus**, первый из которых наиболее продвинут по своим возможностям. **Vga: extension=vbe** активирует поддержку VESA, **cirrus** — Cirrus Logic SVGA CL-GD5446 Card, **none** отключает расширения. После этого целая группа параметров отвечает за настройку дисковой подсистемы виртуального компьютера. Начинается этот блок с **floppya/floppyb**. Опции: **размер=путь, status=inserted | ejected**. Значения объема: **160k, 180k, 320k, 360k, 720k, 1_2, 1_44, 2_88** или **image** (для автоматического определения по размеру файла). Варианты пути: **a:, a.img, /dev/fd0, /dev/rfd0a**. Параметры **ata0-ata3** отвечают за IDE-каналы. Опции позволяют включить/выключить канал, настроить адреса обмена и прерывания. **AtaN-master | slave** настраивают IDE-устройства. Опция **Boot** отвечает за порядок загрузки. Пример: **boot: floppy, cdrom, disk**.



Рисунок

Окончание.
Начало на стр. 24

DMA-буфера какую-то область памяти в первом мегабайте адресного пространства, где логические и физические адреса совпадают. В эту область DMA-контроллер записывает данные, прежде чем они будут скопированы процессором из этого буфера. Эта технология, называемая двойной буферизацией, неэффективна.

Основными потребителями каналов DMA являются звуковые карты, CD-ROM-дисководы более ранних выпусков. В обоих случаях скорость передачи не превышает 500 Кбит/с. Максимально возможная скорость передачи данных по DMA-каналам (около 2 Мбит/с) значительно перекрывает потребности 8-битной звуковой карты. Если же необходимо осуществить быстрый обмен информацией, то в этом случае прямой доступ к памяти не используется — процессор берет на себя управление процессом переноса информации, перекрывая все допустимые способности DMA-каналов.

Еще одно замечание. Возможность использования одного прерывания несколькими картами расширения требует и аппаратной поддержки, и поддержки со стороны драйверов и реализуется на уровне операционной системы. В некоторых случаях — и на уровне конкретного программного продукта. Использование разными картами (или устройствами) одного канала DMA в принципе возможно, но связано со множеством проблем и поэтому не рекомендуется. Приведем простейший пример. При одновременном использовании DMA-канала звуковой картой и портом принтера может возникнуть треск в динамиках или сбой при воспроизведении звука.

О файлах реестра замолвите слово...

ParadOx
parazone@mail.ru

Продолжение, начало см. в МК, № 27, 33, 36, 37, 38, 39 (354, 360, 363, 364, 365, 366)

INFormation files

INF-файлы очень похожи на *INI*-файлы, которые раньше заменяли собой реестр. Они содержат разделы, определяемые как **[раздел]** (как в reg-файлах). Каждый раздел содержит какие-либо инструкции (директивы), имеющие вид **"имя"="раздел или значение"**, где **"имя"** является особым зарегистрированным значением, которое и определяет, что именно вы хотите сделать.

Это будет легко понять на примере inf-файла:

```
;1
[version]
Signature = $CHICAGO$
;2
[DefaultInstall]
;3
AddReg = AutoRunOff, InstallInf
CopyFiles = infcopy
[AutoRunOff]
HKLM, %PATH%, AutoRun, 0x00010001, 0
;4
[InstallInf]
HKLM, %DISPLAY% autorun,,,
HKLM, %DISPLAY% autorun, DisplayName,,%NAME%
HKLM, %DISPLAY% autorun, UninstallString,,\
"rundll32 setupapi, InstallHinfSection
DefaultUninstall 132 %17%\primer.inf"
[DefaultUninstall]
AddReg = clear
DelReg = UninstallInf
DelFiles = infdel
[clear]
HKLM, %PATH%, AutoRun, 0x00010001, 1
[UninstallInf]
HKLM, %DISPLAY% autorun
[infcopy]
primer.inf
[infdel]
primer.inf
primer.pnf
[DestinationDirs]
infcopy = 17
infdel = 17
[SourceDisksFiles]
primer.inf = 55
[SourceDisksNames]
55 = %DISKNAME%, , 1
;5
[Strings]
PATH = "SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdrom\"
DISPLAY = "SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\
Uninstall\"
NAME = "autorun-быть_или_не_быть?"
DISKNAME = "parad0x-des1Gn"
```

А теперь давайте разбираться.

Что файл делает? Отключает автозапуск компакт-дисков. Кстати, если вы используете блокировку компьютера заставкой с паролем, то знайте, что если при блокировке вставить компакт-диск, то Windows выполнит **autorun.inf** на нем, и еще неизвестно, что же в этом файле записано — автозапуск оболочки или установка шпионской программки. (Я не пользуюсь автозапуском никогда ☺ — уж лучше самому просмотреть содержимое диска и скопировать из него все, что мне необходимо).

Что это за точки с запятыми, после которых идут числа? Точка с запятой считается в синтаксисе inf-файла комментарием. А теми числами, что идут за ней, я определил самые интересные для нас блоки, которые мы сейчас и будем разбирать...

1. Первые две строки в нашем файле являются обязательными. Они говорят Windows, что перед ней inf-файл (а также говорят, для каких версий Windows он создан — **$Windows 95$** — для 95-й, **$CHICAGO$** — для 98-й и выше, **$Windows NT$** — для NT, 2000 и т.д.)

2. Дальше идет раздел **[DefaultInstall]**. Имя этого раздела может быть произвольным, но тогда вы не сможете установить его из контекстного меню файла. Видите, как мы плавно перешли к еще одному подводному камню inf-файлов — их установке ☺?

Для этого есть два способа.

Первый — ввести в командную строку команду **rundll32 setupapi, InstallHinfSection DefaultInstall 132 filename.inf**, где **DefaultInstall** – раздел, с которого начинается выполнение файла **filename.inf**, а **132** — режим перезагрузки (если равен **0** (или **128**) — не перезагружаться, **1** — перезагружать компьютер, **2** — спрашивать о перезагрузке, **3** — если надо, то перезагружать, и **4** — если нужна перезагрузка, то спросить о ней у пользователя).

Второй — правый щелчок мышью по inf-файлу и выбор команды *Установить*, после чего будет выполнена именно та командная строка, которую мы рассмотрели выше, и вы не сможете изменить раздел по умолчанию.

Помните, я там писал про какие-то директивы? Ну, вот одна из них, знакомьтесь.

AddReg = "имя раздела, в котором хранятся параметры, которые будут добавлены в реестр"

Вы можете как описывать несколько разделов через запятую в одной директиве, так и создавать несколько директив.

Теперь разберем синтаксис, используемый в созданном нами разделе: **"корневой_ключ_реестра (HKCU, HKLM и т.д.)", "подключ (остальной путь реестра)", "параметр", "флаги", "значение"**

Флаги указывают на тип параметра и дополнительные условия его установки. Вот список возможных флагов:

0x00000000 — будет создан параметр типа **string**.
0x00000001 — параметр типа **binary**.
0x00010000 — параметр типа **REG_MULTI_SZ**.
0x00020000 — параметр типа **REG_EXPAND_SZ**.
0x00010001 — параметр типа **dword**.
0x00020001 — параметр типа **none**.
0x00000002 — если соответствующий параметр уже существует, то не переписывать его. Этот и следующие флаги добавляются к тем, которые я уже описывал, тем самым создавая окончательный флаг (добавляются как результат операции XOR над двумя флагами).
0x00000004 — удалить подраздел или параметр из реестра.
0x00000008 — только для типа **REG_MULTI_SZ**. Строковые данные не присваиваются параметру (если он уже существует), а дописываются в конец.
0x00000010 — создать подключ, но игнорировать параметр, если он указан.
0x00000020 — установить значение, только если оно уже существует.
0x00001000 — произвести указанные изменения в 64-разрядном реестре.
0x00004000 — произвести указанные изменения в 32-разрядном реестре.

По первой директиве все, давайте рассмотрим некоторые другие.

DelReg = "имя раздела с удаляемыми из реестра параметрами"

Синтаксис раздела:

"корневой_ключ_реестра", "подключ", "параметр (если нужно удалить раздел, просто ничего здесь не пишите)**", "фла-**

ги", "данные (если флаг равен 0x00018002)"

А теперь опять флаги:

0x00002000 — удалить весь подключ.

0x00004000 — произвести указанные изменения в 32-разрядном реестре.

0x00018002 — удаляет все строки, соответствующие строке в "данные".

BitReg = "имена разделов, которые содержат параметры, биты которых будут изменены"

Очень удобная директива для изменения отдельных битов в битовых масках (параметрах типа `binary` или `dword`). Ее синтаксис:

"корневой_ключ", "подключ", "параметр", "флаги", "маска (8 бит, указывающие, какие разряды нужно установить или сбросить — если бит равен 0, то он не будет затронут, а если равен 1, то будет установлен / сброшен)", "номер_байта_к_которому_применяется_маска (для dword самый правый — 0, а для binary 0 — самый левый байт)"

Ну, а теперь, в дань традиции, флаги:

0x00000000 — сбросить бит.

0x00000001 — установить бит.

0x00040000 — выполнить эти операции в 32-разрядном реестре.

В этой статье я не буду рассказывать о других директивах — она и так получается довольно громоздкой. Вкратце опишу лишь **CopyFiles** и **DelFiles**. Как вы догадались, и первая, и вторая директива указывают на разделы, в которых записаны имена копируемых (удаляемых) файлов (если файлы копируются, то они должны находиться в той же папке, что и сам inf-файл). Если вы разбирались с приведенным мной примером inf-файла, то могли заметить, что в разделе для удаления файлов кроме копируемого нами файла **primer.inf** описан еще один файл — **primer.pnf**. Так вот, этот файл создается при удалении программ при помощи диалога *Установка/Удаление программ*, и его тоже нужно удалять из inf-файла.

А вот пути, по которым должны копироваться (или из которых должны удаляться) эти файлы, записываются в разделе **[DestinationDirs]**. Формат этого раздела таков:

"раздел_определяющий_копируемые_(удаляемые)_файлы" = "число_пути", "продолжение пути"

Что такое число пути? Помните, мы в третьей части изучали переменные окружения (которые можно записывать в тип **REG_EXPAND_SZ**)? Так вот это их братья, которые потом будут заменяться системными путями. Есть довольно много таких чисел, но я приведу лишь самые часто используемые:

10 — %systemroot%

11 — %systemroot%\system32

17 — %systemroot%\Inf

53 — %userprofile%

54 — %systemdrive%

1 — определяет, что следующий путь будет абсолютным.

Дальше идут еще два раздела — **[SourceDisksFiles]** и **[SourceDisksNames]**. Первый определяет идентификатор, назначенный данному файлу, а второй — имя диска, метку и серийный номер (через запятую в названном порядке).



Продолжаем изучать блоки inf-файла.

3. Вы когда-нибудь интересовались, как в диалоге *Установка/Удаление программ* появляется возможность удаления программ... и почему при обычном удалении ручками (без всяких **unwise.exe** и т.д.) в этом диалоге остаются записи об уже удаленных вами программах? А все очень просто — Windows строит этот диалог на основе ветви реестра **HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall**, в которой расположены подкаталоги с именами программ, и в каждом подкаталоге есть два параметра:

DisplayName — (string) содержит строку, которая будет написана в диалоге *Установка/Удаление программ*, определяя программу, с которой происходит работа.

UninstallString — (string) содержит команду, которая будет выполнена после нажатия на кнопку *Заменить/Удалить*.

Как видите, ничего сложного в этом диалоге нет, и если после удаления какой-либо программы ее запись осталась, теперь вы можете самостоятельно удалить ее из соответствующего раздела реестра.

4. В разделе **[Strings]** хранятся пользовательские переменные. Хранятся в таком виде: сначала название переменной, а потом, через знак присваивания, то описание, которое она заменяет. А в самом месте, в котором нужно употребить описание, хранящееся в переменной, нужно просто указать переменную, окруженную знаками %.

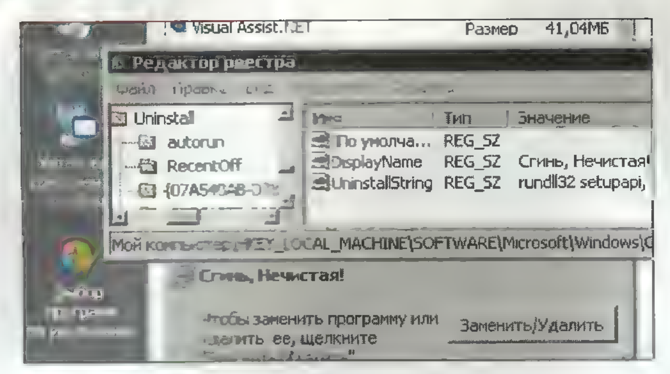
Очень удобно: чтобы не искать по всему файлу нужный путь реестра, который этот файл изменяет, определить его в конце файла в этом разделе — а потом просто перейти к нему, если что-то нужно будет изменить.

Вот и все минимальные знания, которые вам могут понадобиться, если вы больше никогда не будете пользоваться inf-файлами. Если же мое предположение не является верным, то это только основа, знание которой вам поможет в дальнейшем изучении inf-файлов — конечно, под моим руководством и в моих статьях ☺. Ну ладно, это будет потом, а сейчас давайте закрепим материал — посмотрим на пример:

```
[version]
Signature = $CHICAGO$
[DefaultInstall]
AddReg = RecentOff, InstallInf
CopyFiles = infcopy
[RecentOff]
HKLM, %PATH%, {645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E},
0x00010001, 1
[InstallInf]
HKLM, %DISPLAY% RecentOff,,,
HKLM, %DISPLAY% RecentOff, DisplayName,,%NAME%
HKLM, %DISPLAY% RecentOff, UninstallString,,\
"rundll32 setupapi, InstallHinfSection DefaultUninstall
132 %17%\primer.inf"
[InstallInf2]
HKLM, %DISPLAY% RecentOff,,,
HKLM, %DISPLAY% RecentOff, DisplayName,,%NAME2%
HKLM, %DISPLAY% RecentOff, UninstallString,,\
"rundll32 setupapi, InstallHinfSection DefaultInstall
132 %17%\primer.inf"
[DefaultUninstall]
AddReg = RecentOn
DelReg = UninstallInf
AddReg = InstallInf2
DelFiles = infdel
[RecentOn]
HKLM, %PATH%, {645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E},
0x00010001, 0
[UninstallInf]
HKLM, %DISPLAY% RecentOff
[infcopy]
primer.inf
[infdel]
primer.pnf
[DestinationDirs]
infcopy = 17
infdel = 17
[SourceDisksFiles]
primer.inf = 55
[SourceDisksNames]
55 = %DISKNAME%, , 1
[Strings]
PATH = "Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\
Explorer\HideDesktopIcons\"
DISPLAY = "SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\
Uninstall\"
NAME = "Корзина? Ауууу?"
NAME2 = "Сгинь, Нечистая!"
DISKNAME = "parad0x-des1Gn"
```

Этот файл при первом своем запуске удаляет корзину с Рабочего стола (используется ветвь реестра, относящаяся к разделу **HKLM**; если вы хотите удалить корзину только для текущего пользователя, то используйте раздел **HKCU**). После того, как вы воспользовались диалогом *Установка/Удаление программ*, чтобы отобразить корзину (строка **Корзина? Ауууу?**), файл опять прописывается в этом диалоге, но теперь, если вы его удалите, то корзина снова исчезнет (строка **Сгинь, Нечистая!**). И так получится зацикленный круг (aka диалог), при помощи которого можно скрывать/отображать корзину на Рабочем столе.

Кстати, если вы будете использовать этот скрипт, то назовите его **primer.inf** — или замените имя копируемого и удаляемого файла в тексте на соответствующее.



Если [illegible] вам понравился, могу предложить к рассмотрению еще несколько разделов реестра, которые что-либо скрывают или отображают:

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Desktop\NameSpace

Здесь хранятся CLSID-номера ActiveX-объектов, которые будут отображаться на Рабочем столе. (Более подробно мы поговорим о них в следующих частях, сейчас же скажу, что **{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}**, при помощи которого мы скрывали/удаляли корзину, как раз и является этим самым CLSID-номером.) А хранятся они как подразделы этого раздела с именами, соответствующими CLSID-номеру (символы **{ }** тоже входят в это имя).

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\ControlPanel\NameSpace

А здесь хранятся CLSID-номера ActiveX-объектов, которые отображаются в окне *Панели Управления*. Хранятся они так же, как и в предыдущем параметре.

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\NetworkNeighborhood\NameSpace

CLSID-номера ActiveX-объектов, которые отображаются в окне *Сетевого окружения*. Хранятся так же, как и в предыдущих параметрах.

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\NameSpace

CLSID-номера ActiveX-объектов, которые отображаются в окне *Мой компьютер*. Хранятся так же, как и в предыдущих параметрах.

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RemoteComputer\NameSpace

CLSID-номера ActiveX-объектов, которые отображаются в окне удаленного компьютера. Хранятся так же, как и в предыдущих параметрах (ничего подобного, я не пользовался командами «Копировать» и «Вставить» ☺).

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\HideMyComputerIcons

Содержит параметры типа **dword**, имена которых являются CLSID-номерами ActiveX-объектов, которые будут скрыты для данного пользователя из папки *Мой компьютер*. Если значения параметров равны **1**, то будут скрыты. (Кстати, в Windows 2000 это не работает, как и путь в приведенном мною примере).

Конечно, я понимаю, что скрывать одну лишь корзину — занятие скучное. Именно поэтому привожу список других полезных CLSID-номеров:

{450D8FBA-AD25-11D0-98A8-0800361B1103} — CLSID-номер папки *Мои Документы*.

{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D} — папка *Мой Компьютер*.

{208D2C60-3AEA-1069-A2D7-08002B30309D} — папка *Сетевое Окружение*.

{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF} — папка *Назначенные задачи*.

{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D} — папка *Панель Управления*.

{2227A280-3AEA-1069-A2DE-08002B30309D} — папка *Принтеры и факсы*.

{85BBD920-42A0-1069-A2E4-08002B30309D} — папка *Портфель*.

Ну что ж, вот и все, что я хотел вам рассказать об inf-файлах. В принципе, это очень хороший способ установки параметров, при помощи которого можно пользоваться диалогом *Установка/Удаление программ*. Причем это единственный способ — если вы, конечно, не будете писать программу для удаления.

Крылатый почтальон

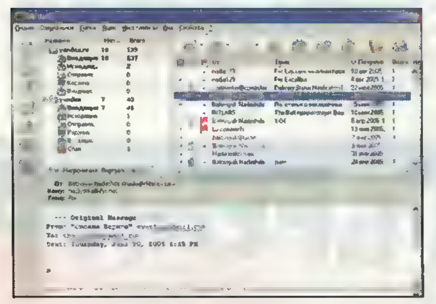
The Bat! Знакомимся ближе

Надежда БАЛОВСЯК
nadia123@yandex.ru
http://nadia.ifyr.net

Основные знания дает нам средняя школа. Дополнительные — дает **школа вечерняя.** *Именно так будет называться наша новая рубрика. Для чего она?*
В изучении работы любой серьезной программы есть два этапа: знакомство с основными функциями и постижение секретов. Часто многие, кто годами пользуется тем или иным софтом и считает себя его знатоками, на самом деле остановились на первом этапе. Если они расширят свои знания и умения, то смогут сделать намного больше. А те, кто только знакомится с программами, — получат знания в порядке, самом лучшем для усвоения.

Электронная почта — самый старый и в то же время самый популярный сервис Глобальной Сети. E-mail сегодня не просто украшение визитки бизнесмена — это контактный атрибут любого современного человека. А почтовый клиент входит в набор программного обеспечения, необходимого каждому пользователю. Наиболее популярным почтовым клиентом среди русскоязычных пользователей является The Bat!. Сегодня мы начинаем цикл статей, посвященных некоторым секретам работы с этой программой.

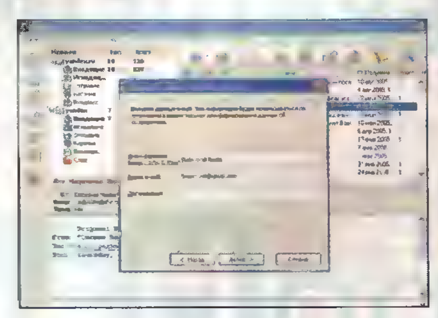
Разработчиком программы является молдавская компания **Ritlabs** (http://ritlabs.com), признанный лидер в области разработки программного обеспечения для электронных коммуникаций. История компании началась еще в 1994 году, когда компания занималась созданием различного сервисного программного обеспечения, в частности знаменитым файловым менеджером *Dos Navigator*, который был широко распространен и очень популярен. В 1996 году компания прекратила дальнейшее развитие этой консольной оболочки и занялась выпуском целой линейки продуктов для передачи данных в открытых информационных сетях. The Bat! можно назвать самым популярным продуктом Ritlabs. Другими разработками компании являются **Bat Post!** — быстро и легко настраиваемый почтовый сервер для Windows, который обеспечивает высокую безопасность и эффективность работы, и **Argus** — мэйлер для работы в Интернете и модемных сетях с поддержкой FTN-технологий.



Начиная с третьей версии, The Bat! стал распространяться в двух вариантах поставки — домашней (Home) и профессиональной (Professional). Отличаются они не только названиями и размером дистрибутивов (4 Мб для первого варианта поставки и 8.2 Мб для второго). В домашнюю редакцию The Bat! не включены некоторые модули, доступные в варианте Professional. Например, здесь нет возможности шифрования почтовой базы, наличия словарей для проверки орфографии. Также стандартная поставка версии Home не предусматривает многоязычный интерфейс, в Professional Edition же он установлен по умолчанию. Эта возможность для пользователей Home Edition доступна только лишь отдельно в виде языкового модуля. И еще одна возможность, отсутствовавшая в версии Home — это возможность аппаратной аутентификации на почтовых серверах.

Программа The Bat! распространяется на условиях shareware. Работать бесплатно с ней можно на протяжении 30 дней. Стоимость The Bat! Professional Edition составляет $35, The Bat! Home Edition стоит $25.

Установка программы стандартна и не вызывает особых трудностей. После инсталляции рекомендуем изменить язык интерфейса The Bat! с английского, заданного по умолчанию, на русский. Сделать это можно, выбрав **Option>Language>Russian**.

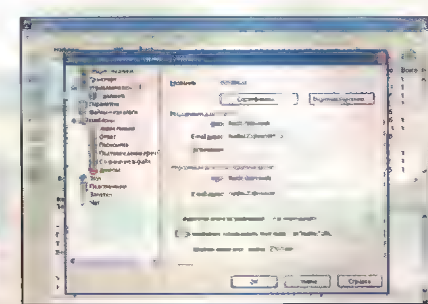


Веб-почта или клиент?

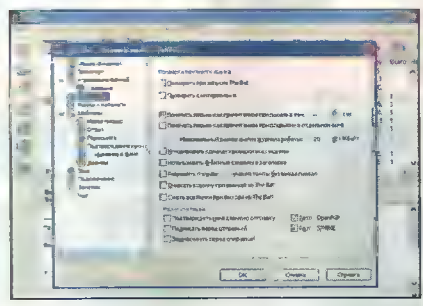
Владельцы почтовых ящиков, зарегистрированных на сервисе web-почты, также могут работать с почтовым клиентом. Эти два способа работы с электронной почтой совсем не исключают друг друга. Можно быть обладателем электронного адреса на сервисе бесплатной почты и при этом успешно работать с почтовым клиентом, закачивая почту на свой компьютер. А правильно настроив почтовую программу, можно хранить архив своей электронной переписки и на сервере бесплатной почты, и у себя на компьютере.

Сегодня практически все почтовые службы предоставляют возможности доступа по SMTP- и POP3-протоколам. Обычно эти адреса представляют собой адрес почтового сервиса с приставкой «pop» и «smtp», например, адреса сервисов почтовой службы mail.ru имеют вид **pop.mail.ru** и **smtp.mail.ru**; для yandex.ru — **pop3.yandex.ru** и **smtp.yandex.ru**. Обычно в настройках почтовой программы в качестве smtp-сервера следует указывать настройки своего провайдера. Мы можем обещать по крайней мере, что в этом случае отправка писем будет происходить гораздо быстрее.

Для подключения нового почтового



ящика в программе The Bat! необходимо выбрать **Ящик>Новый почтовый ящик** и в последующих окнах указать электронный адрес, имя отправителя, а также настроить pop3- и smtp-серверы. Обратите внимание на предпоследний шаг мастера создания нового почтового ящика. Здесь вы можете отметить переклю-

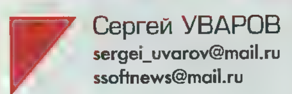


чатель *оставлять письма на сервере*. В этом случае письма будут сохраняться в архиве программы The Bat! и одновременно будут размещены на сервере в вашем почтовом ящике. Это очень удобно,

Окончание на стр. 38


ВНИМАНИЕ!!!
НА ЕГО МЕСТЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ ТЫ!
Украины
см. на обороте

Полезная софтинка. Выпуск 61



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Сегодня мы вновь затронем тему Интернета. А все потому, что все три утилиты, обзоры которых я подготовил в этом выпуске, довольно неординарны, направлены на облегчение повседневного серфинга и... в общем, томить не буду. Читаем — и в Сеть!

Browster 1.0.76

В то время, пока компания Microsoft выводит на мировой рынок бета-версию Internet Explorer 7.0 в надежде наконец-то соответствовать современным стандартам, предъявляемым к браузерам, компания Browster выпустила очень интересный и удобный плагин с одноименным названием. По словам разработчиков, плагин позволяет существенно ускорить процесс поиска необходимой информации после получения первичных результатов поискового запроса.

Плагин работает исключительно на платформе Windows 2000/XP, с установленным Internet Explorer'ом шестой версии. Принцип его действия основан на запатентованном механизме предварительной выборки страниц. После введения поискового запроса через такие поисковые системы, как Google, Yahoo и проч., и получения результатов запроса, подведя курсор мышки чуть выше каждой ссылки, пользователь видит небольшую иконку. На ней не нужно кликать мышью, достаточно только подвести курсор — и мгновенно во всплывающем окне отобразится содержимое той страницы, ссылка на которую была получена через поисковый запрос. И это не все! Всплывающее окно работает так же, как обычное — возможен переход к иным результатам поиска, стоит лишь прокрутить колесо прокрутки мыши в нужную сторону. А можно без проблем работать во всплывающем окне, просматривая другие страницы выведенного сайта. Для закрытия также нет нужды кликать мышью, окно закроется сразу же, как только курсор выйдет из его области.

Будучи интегрирован с популярными поисковыми системами, плагин работает также с известными Интернет-аукционами eBay.com, Amazon.com и различными новостными сайтами.

На сегодняшний день плагин распространяется бесплатно, дистрибутив размером всего в 674 Кб можно загрузить с **http://www.browster.com/Browster.exe**.

И последний нюанс: без проблем плагин работает также с Firefox 1.06. Опробовано — действует!

Traffic Compressor 0.5

Каким образом можно экономить интернет-трафик? Самый эффективный способ, вплоть до последнего времени, вообще не работать в Интернете ☺. Однако недавний выход утилиты Traffic Compression позволяет решать эту проблему несколько иным образом. Программа распространяется бесплатно, но требует регистрации на сайте. После получения логина и пароля их необходимо ввести в окно приветствия при запуске утилиты, после чего она сворачивается в трей, работая в фоновом режиме.

Суть работы программы заключается в специально разработанном компанией алгоритме, позволяющем производить перехват ссылки или файла, предназначенного для загрузки, с последующим перенаправлением всего трафика через сервер программы. Там происходит сжатие данных (уровень сжатия определяется в настройках самим пользователем), после чего информация передается обратно на компьютер пользователя.

Прежде чем начать эффективное использование программы, ее необходимо настроить в зависимости от ваших предпочтений.

Окно настроек (**рис. 1**) имеет несколько вкладок, на которых можно.

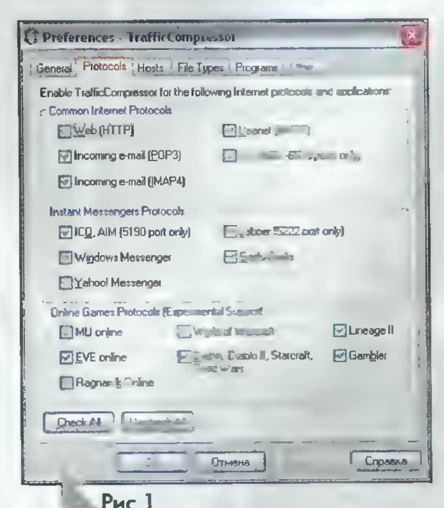


Рис. 1

✓ указать все протоколы, по которым будет проводиться анализ трафика;

✓ выбрать конкретные хосты, где будет происходить сжатие получаемых данных, либо потребовать от программы обрабатывать все посещаемые сайты;

✓ дополнительно указать программы, по запросам которых будет происходить сжатие передаваемых данных;

✓ в уже имеющийся список исключенных расширений файлов можно внести изменения, добавить или удалить типы файлов, которые не сжимаются программой.

Одна из основополагающих опций — возможность ручной установки уровня сжатия трафика, в зависимости от скорости соединения, приемлемой для конечного пользователя. Подробная статистика позволяет выявить реальное снижение количества трафика до и после установки и работы программы. Единственный замеченный минус в работе утилиты — смена реального IP-адреса пользователя адресами сервера программы, что в некоторых случаях может вызывать определенные трудности для системных администраторов.

Безопасность работы утилиты подтверждена тестом Softpedia.com.

Загрузить утилиту можно с **http://www.tcompressor.com/Download/TrafficCompressorSetup.exe**, размер 802 Кб, freeware.

Антивирусный плагин от Dr.Web

Любителям экстрима при web-серфинге, конечно, в радость посещать различные «злокачественные» сайты с залежами крэков и вирусов. Однако большинство пользователей все же желают получать в Интернете полезную информацию, а не головную боль. Поэтому антивирусы, брандмауэры и прочие программные решения, направленные на безопасность компьютера при работе в Интернете, сегодня в большом почете, хотя временами их стоимость не совсем адекватна их функциональности.

Довольно удобное и простое решение предлагает компания **Доктор Веб**, разработчик одноименного антивируса. Разработанный ею плагин для браузера Internet Explorer (**рис. 2**), доступный в виде .reg-файла по адресу **http://www.**

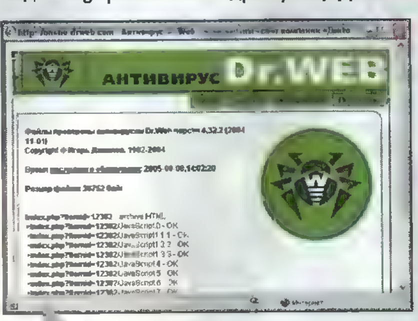


Рис. 1

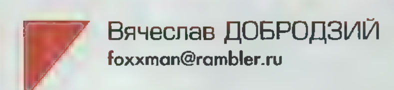
drweb.com/online/drweb-online-ru.reg, предназначен для удаленной проверки серверами компании «Доктор Веб» ссылок на web-ресурсы и разнообразного контента в сети Интернет на наличие вирусов, шпионского или рекламного ПО. Соответствующий пункт меню после добавления .reg-файла в реестр появляется в контекстном меню. Проверка указанного объекта занимает всего несколько секунд, после чего можно без проблем загружать нужную страницу или файл.

Удачного серфинга!



ВНИМАНИЕ!!!
Подписка-2006
НА ЕГО МЕСТЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ ТЫ!
Подпишись на лучшие еженедельники Украины
МОЙ КОМПЬЮТЕР
KINYO
Качество снаружи + Качество внутри + Качество звука
5x12Вт
Диапазон Гц: 40-200
"Мой Компьютер Игровой"
Подписной индекс
22307
"Мой компьютер"
Подписной индекс
35327

Хотим ли мы огласки?



Вячеслав ДОБРОДЗИЙ
foxxman@rambler.ru

На сегодняшний день существует огромное количество программ, позволяющих защитить как отдельные документы, так и их подборки. Для этого многие используют простой архиватор с возможностью устанавливать пароли на архивы. Во всех современных архиваторах типа WinRAR или WinZIP есть опция установки пароля, но не все знают, что надежность такой защиты сводится к нулю с появлением программ-распаковщиков запароленных архивов. С помощью этого ПО злоумышленник методом перебора комбинаций (Brute-force) может взломать пароль, со всеми вытекающими последствиями.

Попробуем разработать собственный метод защиты HTML-файлов. Для реализации поставленной задачи необходимо создать два HTML-файла — один для шифрования, другой для расшифровки текста. Начнем с первого. Файл **code.html** будет иметь три поля ввода (два поля **<textarea>** и одно **<input>**). Первое поле **<textarea>** будет использоваться для ввода содержимого HTML-документа.

Поле ввода **<input>** — для ввода пароля, поле **<textarea>** — для вывода зашифрованного кода. Кнопка с названием *Зашифровать* — соответственно, для запуска самого процесса шифрования (**рис. 1**).

Код первого файла — **code.html**:

```
<html>
<HEAD>
<TITLE>HTMLcoder v.1.0 (c) Foxxman@rambler.ru</TITLE>
<!— определяем кодировку (Кириллица, Windows) —>
<META http-equiv=Content-Type content="text/html;
charset=windows-1251">
</HEAD>
<body>
<SCRIPT language=JavaScript>
//объявляем новую функцию code();
function code(){
//таблица символов, необходимых для шифрования HTML-кода
var t='\00\01\02\03\04\05\06\07\010\t\n\013\014\r\016\
017\020\021\022\023\024\025\026\027\030\031\032'+
'\033\034\035\036\037\040!\042#$%&\047()*+,-
./0123456789:;\074=\076?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWX
YZ[\134]^_`abcdefghijkl'+
'mnopqrstuvwxyz{|}~ ЂЃ‚ѓ„…†‡ˆ‰Љ‹ЊЌЋЏђ‘’“”•–—˜™љ› њќћџ
ЎўЈ¤Ґ¦§Ё©Є«¬-®Ї°±Ііґµ¶·ё№є»јЅѕїАБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПР'+
'СТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯабвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя';
 var tx=utxt.value; //получаем html-код от первого поля ввода
```



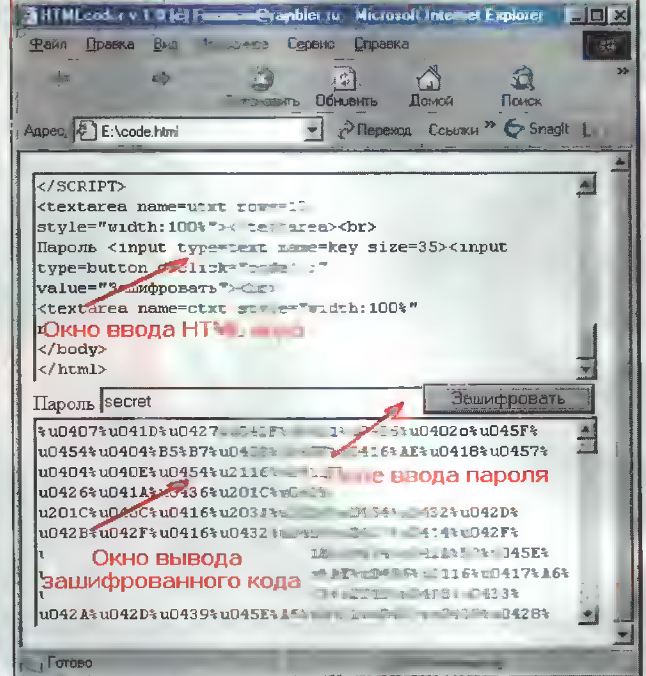


Рис. 1

```
 var txt='';
 var y=0;
 var cpos=0;
for(x=0;x<tx.length;x+-
{
//шифруем методом сложения номеров символов, складывая с номерами символов входного HTML-кода
```

Окончание.
Начало на стр. 34

особенно для тех, кому необходимо иметь доступ к своей почте с разных компьютеров. Но при этом не забывайте удалять письма с сервера через web-интерфейс, иначе через некоторое время ящик переполнится.

Создав почтовый ящик, можно продолжить его настройки, выбрав **Ящик> Свойства почтового ящика**. Здесь можно изменить фамилию и имя отправителя, а также адреса серверов. На вкладке **Управление почтой** можно указать количество дней, на протяжении которых письма будут храниться на сервере.

Параметры удаления писем можно указать в разделе **Удаление** окна настройки почтового ящика. В этом окне вы можете указать, как именно программа будет реагировать на нажатие *Delete* и *Delete+Shift*. Письма можно удалять в Корзину — специальную папку в структуре папок The Bat!, — а можно помечать как удаленное. При необходимости можно задать удаление письма в другую папку, но при этом не забудьте указать имя этой папки.

Работая с The Bat!, вам не нужно заботиться о проверке вашего почтового ящика на наличие новых сообщений, ведь программа может сделать это за вас. Эти и другие настройки доступны на вкладке **Параметры**. В разделе **Проверка почтового ящика** вы можете назначить опцию **Проверять почту сразу после запуска программы**. А ниже, пометив переключатель **Проверять с интервалом в** и задав значение в минутах, вы настроите автоматическую проверку почтового ящика.

Через указанный здесь промежуток времени программа сама проверит все зарегистрированные почтовые ящики на наличие новых сообщений и скачает их на ваш компьютер. Правда, с этой возможностью надо быть осторожными. Даже если вы отключитесь от Интернета и оставите запущенным The Bat!, через указанное количество минут программа будет пытаться опрашивать почтовые ящики, пытаясь соединиться с Интернетом. Довольно надоедающая штука, особенно если интервал проверки почтового ящика маленький. Поэтому подумайте, прежде чем устанавливать эту пометку.

```
cpos=t.indexOf(tx.charAt(x))+t.indexOf(key.value.
charAt(y));
//проверяем, не вышли ли мы за пределы 255
if (cpos>255) {cpos=cpos-255;}
if (cpos>255) {cpos=cpos-255;}
//преобразовываем номер символа в сам символ и дописываем его в конец выходного кода
 txt+=t.charAt(cpos);
 y++;
 if (y>=key.value.length) {y=0;}
}
ctxt.value=escape(txt); //Выводим результат
}
//конец функции шифрования
</SCRIPT>
<!--первое поле для ввода HTML-кода -->
<textarea name=utxt rows=10
style="width:100%"></textarea><br>
Пароль
<!--поле ввода пароля -->
<input type=text name=key size=35>
<!-- кнопка -->
<input type=button onclick="code();" value="Зашифровать"><br>
<!--второе поле для вывода зашифрованного HTML-кода -->
<textarea name=ctxt style="width:100%"
rows=10></textarea><br>
</body>
</html>
```

В этом файле функция **code();** отвечает за шифрование информации. Сам алгоритм очень прост, он использует символы пароля в качестве слагаемого с символами кода HTML-документа. В результате операции шифрования получается набор чисел, которые позднее превращаются в ESC-последовательность типа **%u20xx** или **%u04xx** с помощью JavaScript-функции **escape()**.

После того как мы получили зашифрованную ESC-последовательность, нам необходимо скопировать ее в буфер обмена (*Ctrl+C*) и вставить (*Ctrl+V*) в переменную **code** следующего файла — **decode.html**. Для этого лучше всего воспользоваться простым Блокнотом (Notepad).

Файл **decode.html**:

```
<SCRIPT language=JavaScript>
var code="<вставьте зашифрованный код сюда>";
// та же таблица символов, необходимых теперь уже для расшифровки HTML-кода
var t='\00\01\02\03\04\05\06\07\010\t\n\013\014\r\016
\017\020\021\022\023\024\025\026\027\030\031\032'+
'\033\034\035\036\037\040!\042#$%&\047()*+,-./
0123456789:;\074=\076?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
[\134]^_`abcdefghijkl'+
'mnopqrstuvwxyz{|}~ЂЃ‚ѓ„…†‡ˆ‰Љ‹ЊЌЋЏђ‘’“”•–—˜™љ›
њќћџ ЎўЈ¤Ґ¦§Ё©Є«¬-®Ї°±Ііґµ¶·ё№є»јЅѕїАБВГДЕЖЗИЙК-
ЛМНОПР'+
'СТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯабвгдежзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя'
;
var q=unescape(window.location.search).toLowerCase();
//получаем URL от браузера
var i=q.indexOf('pass='); //вырезаем pass из получе[illegible]
var key=q.substring(i+5,q.length);
//проверяем, был ли введен пароль
if (key.length!=0){
 var tx=unescape(code);
 var txt='';
 var y=0;
 var cpos=0;
//здесь начинается основной алгоритм расшифровки кода (обратный алгоритму шифрования)
for(x=0;x<tx.length;x++){
cpos=t.indexOf(tx.charAt(x))-
t.indexOf(key.charAt(y));
if (cpos<=0) {cpos=cpos+255;}
if (cpos<=0) {cpos=cpos+255;}
 txt+=t.charAt(cpos);
 y++; if (y>=key.length) {y=0;}
}document.write(txt);} else
{document.write("<html>");
//выводим белое окно ввода пароля
document.write("<body bgcolor=#000000
color=#FFFFFF onload='passform.pass.focus();'
onMouseOver='passform.pass.focus();'>");
document.write("<form method=get name=passform>");
document.write("<table width=100% height=100%
align=center><tr><td align=center>");
document.write("<table bgcolor=#EFEFEF border=0
width=380 height=100><tr><td align=center>");
document.write("<font style='color:#000000;font-
face:arial;font-size:18px;'> Enter
password:</font><input type=password name=pass
size=20 style='border:0px solid #FFFFFF;
background:#EFEFEF;color:#000000;font-
face:arial;font-size:16px;Font-weight:BOLD;'
onBlur='passform.pass.focus();'>");
document.write("</td></tr></table>");
document.write("</td></tr></table>");
document.write("</form>");
document.write("</body>");
document.write("</html>");
}
//--></SCRIPT>
```

После загрузки этого шифрованного HTML-файла мы увидим запрос на ввод пароля (**рис. 2**). Если введенный пароль правильный, то в окно браузера загрузится зашифрованный ранее файл, если нет, тогда увидим лишь набор непонятных символов.

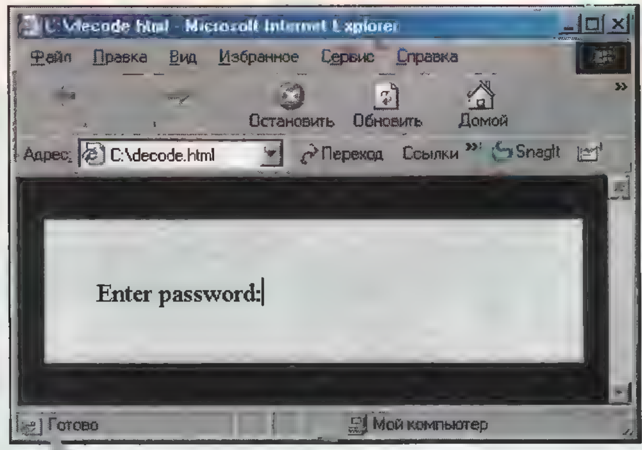


Рис.2

Как вы уже, наверное, догадались, алгоритм расшифровки файла противоположен алгоритму шифрования. Если в первом случае мы использовали операцию сложения, для расшифровки воспользуемся операцией вычитания. Рассмотренная система защиты HTML-файлов позволяет без особых усилий защитить информацию от посторонних глаз.

Фантазия машин

Людмила ПОЛЯНСКАЯ aka Gluck

В первой статье (МК, №39 (366)) мы приспособили прозаическую функцию Random, присутствующую практически в каждом языке программирования, к делу создания красивых графических образов. Теперь развиваем тему.

Случайная кривая

А теперь добавим плавных линий!

Начиная с 4-й версии в Delphi появилась возможность рисования кривых Безье. Но для использования этой функции в своих программах нужно знать одну хитрость, о которой в большинстве руководств по Delphi ничего не сказано.

Итак...

Кривые Безье (полиномы Безье, кубические сплайны) являются самой видной фигурой векторной графики. Они помимо своей изображаемой части имеют еще и невидимые в готовом виде структуры — управляющие отрезки (они же векторы, рычаги, опорные точки).

На **рис. 1** видимая кривая изображена красным, управляющие структуры — черным, узел кривой — синим. Изгиб

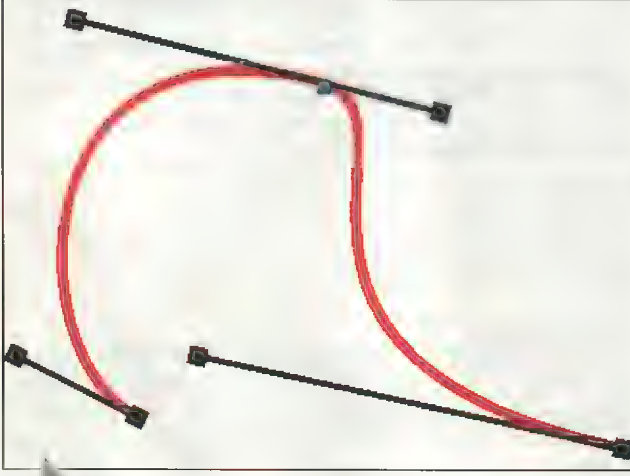


Рис.1

(или излом) векторной кривой в ее узле определяется взаимным расположением опорных точек (если они составляют с узлом прямую линию, причем узел расположен между опорных точек — кривая имеет плавный изгиб, иначе это *угол Безье*, излом). Длина вектора (расстояние от узла до опорной точки) влияет на степень искривления сегмента — чем ближе опорная точка к узлу, тем меньше радиус искривления.

И тут ничего не поделаешь — такой он, кубический сплайн Безье.

Корелликанцы меня поймут. А математики, надеюсь, простят.

Теперь понятно, что для управления одним узлом необходимы две опорные точки. Начальный и конечный узел имеет только по одной управляющей точке. То есть кривую Безье можно построить по четырем точкам (это минимум! — начальная точка, конечная и по одной управляющей к каждой из них), или по 7, 10, 13, 16 точкам... Одним словом, 4+3*n, где n — количество узлов.

Вооружившись подобным знанием, атакуем метод класса `TCanvas` под названием `PolyBezier`. Для его использования нужно задать массив чисел с координатами всех невидимых и загадочных точек, да не простой, а типа `TPoint`. И этого «типа» придется объявлять, причем громко и в разделе переменных:

```
procedure TForm1.PaintBox1Click(Sender: TObject);
```



Рис.2

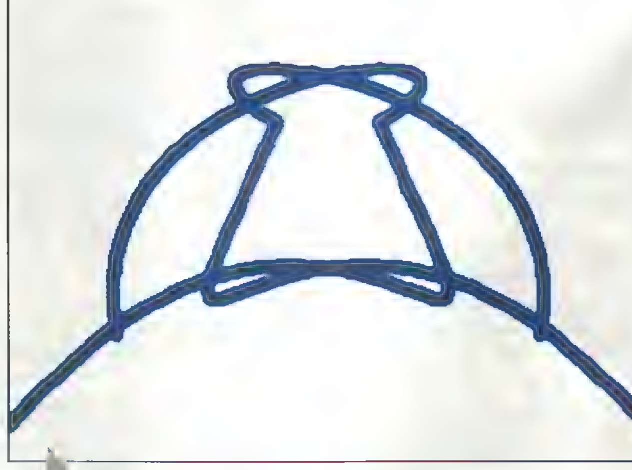


Рис.3

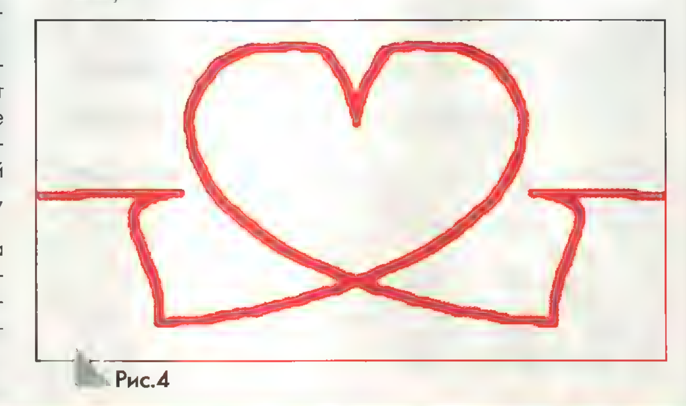


Рис.4



Рис.5

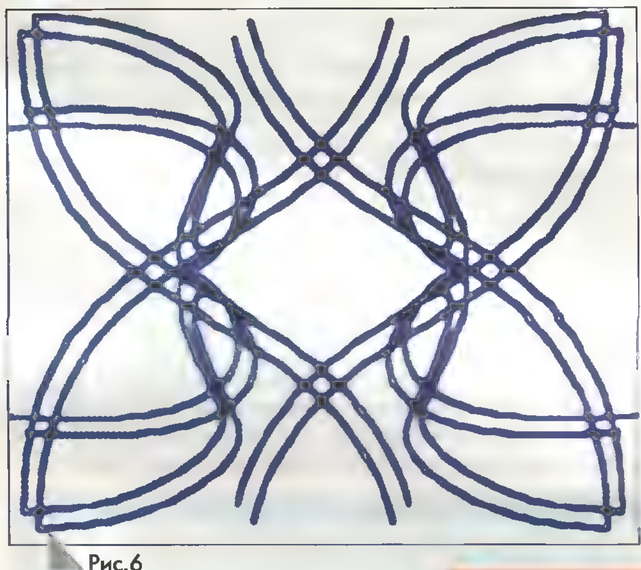
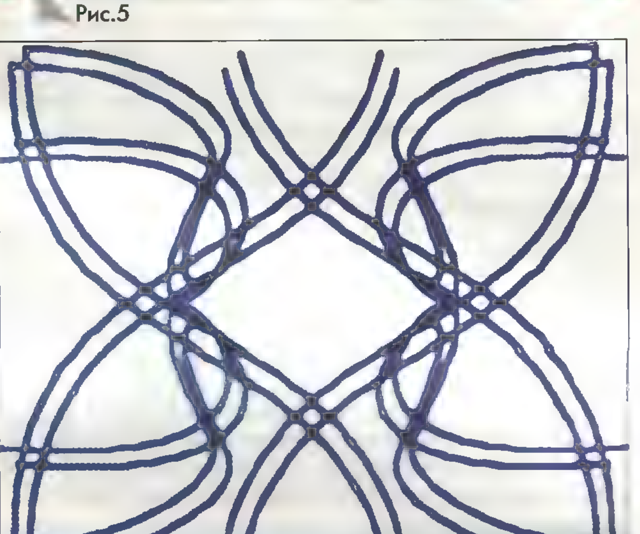



Рис.6

```
var i,cc,t:integer;
an,ak:real;
p,pp:array [1..7] of TPoint;
begin
```

Определяя количество элементов массива типа **TPoint**, помним о закономерности 4+3*n, потому как если написать

```
p,pp:array [1..11] of TPoint;
```

то программа благополучно профилонит, ничего не нарисовав, но и не выдаст никакого сообщения об ошибке — очевидно, решив ехидно понаблюдать, как мы будем искать причину «пустого экрана».

После объявления массива его нужно наполнить. Тип данных **TPoint** по сути является типом-записью и подразумевает, что каждая переменная имеет поля x и y, а каждое из них — целое, типа **integer**. То есть, чтобы задать переменную **a:TPoint**, необходимо записать (например):

```
a.x:=123;
a.y:=321;
```

Но ведь у нас не одна точка, а целый массив!

Точнее, не один массив, а целых два. Можно, конечно, полюбоваться и одинарной кривой, но после двадцатой генерации в ней начинает мерещиться подпись начальника (декана, директора — нужное подчеркнуть), поэтому пусть координаты точек для второго массива будут симметричны первому:

Рис.7

```
for i:=1 to 7 do begin
p[i].x:=random(paintbox1.width); //случайные координаты
p[i].y:=random(paintbox1.height); //для каждой точки
pp[i].x:=paintbox1.width-p[i].x; //и симметричная ей по вертикали
pp[i].y:=p[i].y; //но не по горизонтали
end;
polybezier(p); //начертить кривую
polybezier(pp); //и симметричную ей
```

Теперь можно включить и свою фантазию. Что значит очередная картинка? Логотип вашей будущей компании (**рис. 2**)? Иероглиф неизвестной цивилизации (**рис. 3**)? Или уж совсем нечто невероятное (**рис. 4**)?

Вот что у меня получилось в результате применения функции **polybezier** — (**рис. 5, 6, 7**).

Для каждой кривой построены симметричные ей по вертикали и горизонтали, и еще «кривые — эхо», каждая точка которых смещена на постоянную величину.

Дельфійські ігри

Артем ДУБЕНКО aka e-M@ster
e-master@bk.ru

*Вірите чи ні, але першу програму із застосуванням **Direct3D 9** я написав на **Delphi**. Для цього у мене було чимало причин. По-перше, я дуже люблю Delphi. По-друге, я не мав інших пакетів розробки на кшталт Visual C++ чи C# Builder'a. По-третє, мене дуже цікавило, як за допомогою нового витвору корпорації Microsoft — платформи **.Net** — поліпшується застосування графічної бібліотеки Direct3D 9. У цій статті я б хотів розповісти про застосування managed Direct3D у середовищі розробки Delphi 8 та Delphi 2005.*

Деякі з вас, можливо, знають, що до появи платформи .Net застосувати в Delphi DirectX було не дуже просто. Для взаємодії із DirectX використовувалась технологія COM, і для управління об'єктами (інтерфейсами) DirectX необхідна була спеціальна бібліотека, яка описувала інтерфейси. Такі бібліотеки існують для Visual C++ (**d3d9.h**, **d3d8.h** тощо), їх створення і підтримка гарантована розробником (вгадайте з трьох разів, хто це). Але для Delphi Borland не поспішає створювати подібні бібліотеки. Ситуацію виправляє проект **Jedi** (http://www.delphi-jedi.org), звідки можна взяти необхідну бібліотеку (d3d9.pas). На всякий випадок покажу простий приклад застосування Direct3D 9 в традиційному оточенні Win32 (Delphi 7). Наступний код ілюструє ініціалізацію Direct3D 9.

```
...
uses D3D9;
...
var
 Direct3D9: IDirect3D9;
 Device: IDirect3DDevice9;

procedure TfrmMain.FormCreate(Sender: TObject);
var
 DisplayMode: TD3DDisplayMode;
 pp: TD3DPresent_Parameters;
begin
 Direct3D9 := Direct3DCreate9(D3D_SDK_VERSION);
 Direct3D9.GetAdapterDisplayMode(D3DADAPTER_DEFAULT,
DisplayMode);

 FillChar(pp, SizeOf(pp), 0);
 with pps do
 begin
  Windowed := True; //відображення у вікні (не повний
екран)
  hDeviceWindow := Handle; //дескриптор вікна (форми)
  SwapEffect := D3DSWAPEFFECT_DISCARD;
  BackBufferFormat := DisplayMode.Format;
 end;
 Direct3D9.CreateDevice(D3DADAPTER_DEFAULT, D3DDEV-
TYPE_HAL, Handle, D3DCREATE_SOFTWARE_VERTEXPROCESS-
ING, pp, Device);
end;
procedure TfrmMain.FormPaint(Sender: TObject);
begin
 Device.Clear(0, nil, D3DCLEAR_TARGET,
D3DCOLOR_XRGB(0, 0, 255),
  0, 0); //очищення сцени та заливка синім кольором

 Device.BeginScene;
 //створення сцени
 Device.EndScene;

 //відображення сцени на екран
 Device.Present(nil, nil, 0, nil);
end;
procedure TfrmMain.FormResize(Sender: TObject);
begin
 FormPaint(Self);
end;
```

Структура програми не дуже складна. При створенні вікна програми (**FormCreate**) починається ініціалізація Direct3D. Нам необхідно два інтерфейси: IDirect3D9 для створення IDirect3DDevice9 і IDirect3DDevice9 для взаємодії з апаратною частиною відображення графіки (відеокарта). За допомогою структури **TD3DPresent_Parameters** задаємо параметри відображення. У нашому випадку D3D буде відображати сцену у віконному режимі (**Windowed**) в нашому вікні (**hDeviceWindow**) та із заданими параметрами керуванням пам'яттю.

Після створення об'єкту **Device** та вікна програми останнє перемалюється, за що відповідає метод **OnPaint**. Тут відбувається створення та відображення сцени. Метод **Clear** очищує відеопам'ять, між методами **BeginScene()** та **EndScene()** можна вставити код для малювання просторових об'єктів, а **Present()** відображає нашу сцену на екран.

А зараз давайте подивимося на схожий приклад, але із застосуванням **Managed Direct3D** (Delphi for .Net Framework). Для цього спочатку створимо новий проект: **File>New>Windows Forms Application**. Після цього добавимо необхідні .Net'івські бібліотеки (references): **Project>Add Reference** (**рис. 1**). Вибираємо **Microsoft.DirectX** та **Microsoft.DirectX.Direct3D**. Якщо у вас нема цих бібліотек, то спробуйте їх закачати із **msdn.microsoft.com**. Не знаю, чи можна закачати бібліотеки окремо, бо вони входять в склад *DirectX 9 SDK*. Але вони також мають входити в пакет *DirectX 9 Redistributable Pack*.

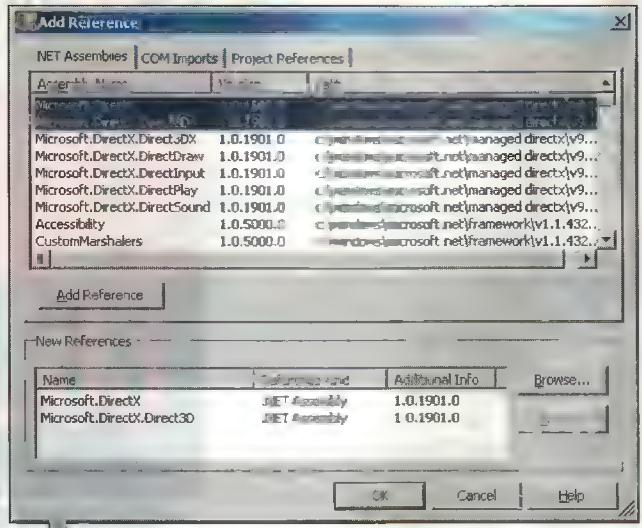


Рис. 1

Але цього ще недостатньо. Для застосування бібліотек D3D нам ще необхідно об'явити їх в секції **Uses**, після чого це буде виглядати приблизно так:

```
uses System.Drawing, System.Collections, System.
ComponentModel, System.Windows.Forms, System.Data,
Microsoft.DirectX.Direct3D, Microsoft.DirectX;
```

Далі вводимо декілька нових змінних та методів в клас форми:

```
private
 { Private Declarations }
 device : Device; //об'єкт Direct3DDevice9
 FVB : VertexBuffer; //контейнер вершин
public
 constructor Create; //конструктор форми
 procedure InitializeGraphics; //метод для
ініціалізації D3D
 procedure SetupMatrices; //завдання матриць відоб-
раження
 function CreateVB(device : Device) : VertexBuffer;
//створення вершин
 end;
```

Наступний лістинг відповідає за створення програми, яка малює на синьому фоні форми трикутник.

```
procedure TWinForm.TWinForm_Load(sender: System.
Object; e: System.EventArgs);
begin
 InitializeGraphics; //ініціалізація Direct3D 9
end;
procedure TWinForm.InitializeGraphics;
var
 PresentParams: array [0..0] of PresentParameters;
begin
//параметри відображення
 PresentParams[0] := PresentParameters.Create;
 PresentParams[0].Windowed := True; // віконний режим
 PresentParams[0].SwapEffect :=
Microsoft.DirectX.Direct3D.SwapEffect.Discard;
//параметри Z-Buffer'а
 PresentParams[0].EnableAutoDepthStencil := True;
 PresentParams[0].AutoDepthStencilFormat := Depth-
Format.D16;

 device := Device.Create(0, DeviceType.Hardware,
Self.Handle,
  CreateFlags.SoftwareVertexProcessing,
PresentParams);

 device.RenderState.Lighting := False; //вимикання
освітлення

 FVB := CreateVB(device); //створення вершин
 SetupMatrices; //створення матриць відображення
end;
procedure TWinForm.TWinForm_Paint(sender:
System.Object; e:
System.Windows.Forms.PaintEventArgs);
begin
 if not Assigned(device) then
  Exit;
 device.Clear(ClearFlags.Target or
ClearFlags.ZBuffer,
 System.Drawing.Color.Blue, 1, 0); //очищення сцени
та заливка синім кольором
 device.BeginScene; //початок сцени

 device.SetStreamSource(0, FVB, 0); //вибір джерела
вершин
//малювання першого трикутника

device.DrawPrimitives(PrimitiveType.TriangleList,
0, 1);

 device.EndScene; //кінець сцени
 device.Present; //вивід на екран
end;

function TWinForm.CreateVB(dvc : Device):
VertexBuffer;
var
 verts : array[0..2] of
CustomVertex.PositionColored; //масив вершин
 buf : VertexBuffer;
 stm : GraphicsStream;
begin
//встановлення поточного формату вершин
 dvc.VertexFormat := CustomVertex.PositionColored.
Format;
//перша вершина з координатами (-1,-1,-1) червоного
кольору
 verts[0] := CustomVertex.PositionColored.Create(-
1, -1, -1,
 Color.Red.ToArgb());
//друга вершина з координатами (0,1,-1) зеленого
кольору
 verts[1] := CustomVertex.PositionColored.Create(0,
1, -1,
Color.Green.ToArgb());
//третя вершина з координатами (1,-1,-1) синього
кольору
 verts[2] := CustomVertex.PositionColored.Create(1,
-1, -1,
  Color.Blue.ToArgb());

 buf := VertexBuffer.Create(typeof(CustomVertex.Po-
sitionColored), 3,
  device, Usage(0),
CustomVertex.PositionColored.Format, Pool.Default);
//зверніть увагу на приведення нуля до типу Usage

 stm := buf.Lock(0, 0, LockFlags(0)); //приведення
нуля до типу LockFlags
 stm.Write(verts); //копіювання вершин у VertexBuffer
 buf.Unlock;

 result := buf;
end;

procedure TWinForm.SetupMatrices;
begin
 device.Transform.View := Matrix.LookAtLH(Vector3.
Create(0, 0, -6),
   Vector3.Create(0, 0, 0), Vector3.Create(0, 1, 0));
 device.Transform.Projection := Matrix.Perspective-
FovLH(Math.PI / 4.0, 1.0,
   1.0, 10.0);
end;
```

Код став більш зрозумілим завдяки об'єктно-орієнтованості Direct3D. Структура програми схожа на попередню: при створенні вікна викликається метод `InitializeGraphics()` для ініціалізації D3D, а при перемальовуванні форми відтворюємо всі необхідні операції малювання. Я добавив ще декілька функцій для малювання фігури (трикутника). Для цього необхідний об'єкт типу `VertexBuffer`, який містить у собі вершини заданого типу. Заповнює вершинами цей об'єкт метод `CreateVB`. Тип вершин: `PositionColored`, що відповідає таким вершинам, які мають просторові координати (x,y,z) та колір. При малюванні об'єктів (в методі `TWinForm_Paint`) необхідно вказати джерело вершин (`SetStreamSource`), після чого можемо малювати (`DrawPrimitives`) обрану фігуру (`TriangleList`). Метод `SetupMatrices` встановлює необхідні матриці відображення: пересуває камеру на 6 одиниць назад і створює перспективне відображення сцени (**рис. 2**).

Рис.2

Завдяки платформі .Net вже не існує бар'єрів для застосування різних технологій на різних мовах програмування. Ви дуже легко можете перевести програмний код з одної мови на іншу, аби той підтримував .Net Framework. Якщо вам сподобався приклад, можете спокійно почати вивчення цієї технології. Для початку можете дістати DirectX 9 SDK, де знайдете безліч прикладів, але написаних не на Delphi. Це не проблема! Як я і казав, перевести проект не так тяжко, лише будьте уважні із приведеннями типів. Щасти вам!

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Никак не думал, публикуя совершенно невинное письмо читателя по имени Kiber-Mazai, что оно вызовет откликов больше, чем любое общественно-политически-культурное событие в жизни компьютерного человечества. И была-то в нем всего лишь заявка в нашу **Книгу компьютерных рекордов**. Читатель рассказал, что собрал на домашнем винчестере *«14.1 Гб музыки, всего 2721 треков»*. И как только об этом событии узнали другие наши меломаны, так рванули подводить статистику у себя в закромах, а потом как принялись бить рекорды!

Раз такое дело, придется продолжить прием заявок. Кроме сравнения статистики, сделаем это и из ознакомительных соображений: чтоб вы посмотрели, на чем люди музыку слушают... и убедились, что в области данного софта — полный творческий застой. Один Винамп гордо реет над музыкальной равниной. Иногда начинающие программисты пишут нам и спрашивают: не известно ли нам, что бы такого полезного для людей написать? Так вот — пишите плейеры. Пора уже отнимать первенство у импортных конкурентов.

А теперь хроника борьбы за рекорд.

1. *«Тут народ хвастался количеством треков и музыки и не знал, как померять суммарную продолжительность песенок. Отвечаю. Есть такая замечательная программулинка. WinAmp называется. Вот если в нее загрузить все песенки, чтобы она прочитала теги и всю информацию в них, то она посчитает и суммарную продолжительность загруженных треков.*

Добавляем диск с музыкой в WinAmp и смотрим в статусную строку плей-листа. У меня, например, диск с музычкой будет звучать 225 часов 49 минут и 33 секунды». **Григорьев Андрей aka Wagner**

2. *«Трурлик, приветик!!! Вот прочитала о рекорде и хочу добавить свой. Касается музыки: у меня ее 22.7 Гб. Одна проблемка — не хватает времени все прослушать!»* **Нюха (рис. 1)**.



Рис. 1

3. *«Доброго дня, Трурль. Щось дрібненькі рекорди у вас публікуються ☺. Ось в попередньому випуску показували лист музики Kiber-Mazai'я. Хіба ж це рекорд? У мене 284 години».* **Germis (рис. 2)**



Рис.2

4. *«Решил поделиться своими скромными достижениями: моя папка M[illegible] имеет размер 31.0 Гб (33 346 867 2[illegible] байт) и содержит 5456 музыкальных файлов.*

При этом мой кот очень положительно относится к моей музыкальной коллекции, так как при включении большинства композиций он моментально материализуется в моей комнате, ложится на диван и с полуприкрытыми глазами лежит, вслушиваясь в тяжелые звуки музыки. Вот тебе и второй рекорд, а может, и не рекорд, но кто может похвастаться котом-металлистом??? (Моя коллекция на 75% состоит из представителей этого направления)». С уважением, **Gwynbleidd**

А письма все шли и шли...

5. *«В №39 товарищ предъявил рекорд на количество муз. треков. Так вот, я решил проверить, сколько их у меня. Вот результат: 16 364 573 772 байт, 3623 треков. В подтверждение прилагаю рисунок».* **VERWOLF (рис. 3)**

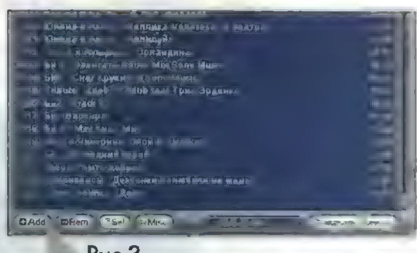


Рис.3

6. *«Решил побить предыдущий рекорд по музыке. Количество композиций — 8706, с общим объемом 44 Гб. Я пролистал почти половину своих запасов, что составило 269 часов. Так что привет рекордсменам!»* **Sergey**

7. *«Я думаю, что тоже тяну на рекорд (музыкальный). Скопилось у меня на компе много музыки — 5036 файлов общей емкостью 39.5 Гб, продолжительностью 32 482 минуты (541 ч 21 мин 38 сек или полных 22 суток). И это после глобальной чистки и записи части музыки на диски (+ еще 13 Гб)».* **Cube (рис. 4)**



Рис.4

Скриншоты были у всех соревнующихся. Только безжалостное ограничение и [illegible] печатное место не позволяет их все тут опубликовать. Это я к тому, что читатели не выдумывали ничего, а лишь констатировали содеянное. В связи с этим вопрос к ним и другим скромным музыкальным героям, еще не написавшим нам: это нормально? В смысле — на первое время вам хватит, чтобы послушать в свободное время? Или процесс коллекционирования уже достиг стадии самопроизвольной цепной реакции и остановиться теперь невозможно?!

Потому что, как представляется наивному Трурлю, — где ж столько набрать звуков любимого стиля? Я уж не говорю об отдельных исполнителях? Или вы можете слушать все подряд? Рассудите.

И еще, чей рекорд рекорднее: у кого больше гигабайтов или у кого — минут звучания?

Сайты наших читателей

Когда друзья хвалят творение ваших рук — это приятно. Но это не всегда чистый эффект, потому как вы, что-то делая, спрашивали у них совета или просили помощи. Естественно, что результат работы — это уже общее дело.

А вот показать свое изделие читателям «Моего компьютера» — это совсем другое дело. С одной стороны, если среди множества подобных изданий вы выбрали для себя именно это, значит, имеете определенные взгляды на Жизнь, Вселенную и Все Сущее. Естественно, совпадающие с воззрениями ваших собратьев по тиражу. Но, с другой стороны, одновременно вы знаете (судя по себе), что у каждого присутствует свое личное, «абсолютно однозначное», «уникально справедливое» мнение о любом явлении компьютерного мира. Значит, чтобы предъявить им результат своего творчества, нужна определенная смелость, желание самоутвердиться, а может — желание проверить себя в реальной «боевой» ситуации.

Именно за это мы ценим своих читателей. И именно поэтому с удоволь-

ствием печатаем приглашения сайтостроителей оценить их труды.

«Мій комп'ютер» читаю з 2003 року. В цьому році я (MrGALL) разом з Nolex`ом створили Український Інформаційно-Розважальний Портал — **www.tereveni.org.ua**.

Портал ще молодий і потребує вашої допомоги.

Є форум і чат! Заходьте!» З повагою, **MrGALL & Nolex**

Хроника борьбы за спасение

После долгих переговоров с *Министерством чрезвычайных обстоятельств* Издательский дом МК достиг важной договоренности (простите за стиль — это просто перепечатка заметки из официального государственного издания). Теперь в наборы для выживания, в неприкосновенный запас, выдаваемый морякам, летчикам, космонавтам на случай аварии и попадания на необитаемый остров, кроме банки с пресной водой, шоколадки, крючков для ловли рыбы, спичек и проч. входит экземпляр журнала **«Мой компьютер»**. А как нам было не хлопотать, если это средство самоспасания — одно из самых действенных на данный момент!

«Прив, Trurl! Этим летом отправился я в Крым (Коктебель).

Воскресенье. *Начало путешествия, понятное дело, журнала не добыть.*

Вторник. *Коктебель. Продавщица о «Моем компьютере» ни сном ни духом. Ладно (выпускаю пар из ушей).*

Среда. *Новый Свет, Судак. Газетных киосков вообще нет, а если и есть, то их активно прячут — наверное жадничают, не хотят делиться журналами. Короче, дураков нет ☺.*

Четверг. *Сижу злой, настроение ниже среднего. Ну, надо же его увидеть! Хоть одним глазком, краешком... Пару раз порывался съездить в Феодосию (30 минут на маршрутке) — родители удержали ☺.*

Суббота. *Симферополь — казалось бы, центр Крыма. В супермаркете, газетном киоске, Союзпечати, 2–3 лотках на открытом воздухе и в книжном магазине (с кучей журналов) «Мой компьютер» также не обнаружен. Пойми меня правильно, Трурль, но не выругаться в такой обстановке просто нереально.*

Воскресенье. *Алупка. Уже порядком измученный и уставший, бреду по городу. Без особого энтузиазма захожу в Союзпечать... и... О ЧУДО!!! ОН! Он! Он там висит! Благополучно меняю его на 1 грн. 80 коп. и счастливый еду домой, в Харьков.*

P.S. Сегодня еще и на почту потопаю — забирать «подписной» журнал. Запасной ☺». **Сергей Чудный**

Измеряем гармонию алгеброй

«Здравствуй! Пишу тебе впервые. Журнал читаю вот уж 3-й год, по отношению к моему возрасту (сейчас 15) это много, согласен?

Ты спрашивал, сколько стоит МК в разных городах? Например, в моем (Винница) он стоит 3 грн. самый дешевый.

Только вот одна проблемка... Он к нам поступает во вторник в 12.30. Почему такая точность? Да потому что, бывает, опоздаешь часа на 2 — и его уж нет! Так что иногда остаюсь без любимого журнальчика.

Хотелось бы, чтоб ты спросил МК-шников, как они читают МК? Например, я: Беседка>новости>новинки>софт-гардероб>страничка программирования, а дальше все хаотично — что первое на глаз упадет ☺». **Антон**

О отдельные капризные читатели цените же имеющуюся у вас возможность легкого доступа к нашему изданию. Это когда вы в своем городе легко и непринужденно покупаете МК, да еще и выбираете раскладку или киоск, где он на 10 коп. дешевле.

Не везде так просто. Видали? Бывает, люди просто борются за компьютерную информацию!

Что всем можно посоветовать употребить («от нервов» и «от финансовых огорчений»).

Подписка освобождает от мук сомнений: успею — не успею, достанется — не достанется. Кроме того, как бы не возрастали цены — на подписчиков это не распространяется.

«Ну, за справедливость...»

Вот уже и нашим читателям постепенно становятся доступными чувства и мысли, посещающие умнющую голову Билла Гейтса. И это не банальная «думка», куда пристроить очередной миллиард. Это более сложное и богатое чувство — справедливый гнев, когда кто-то совершенно бесплатно и без спросу юзает вашу личную программу, сотворенную в муках и переживаниях.

Опять же, именно читатели «Моего компьютера» быстрее всего проходят путь от обыкновенного потребителя информации к ее производителю. И многие уже попробовали себя в очень увлекательном занятии — программировании. И как им быть, если результат трудов крадут совершенно беззастенчиво? Причем, удивительность и уникальность ситуации в этом случае та, что наш народ не жадный, он и так дал бы попользоваться. Но, знаете ли, обидно, когда даже не попросили, а так, походя списали... как контрольную или реферат...

Вот читатели и спрашивают нас, как быть? А мы озвучиваем это на весь мир, а потом ждем откликов и советов.

«Читачу, ображеному друзями-піратами, та й іншим програмістам, що знайшли кряки на свої програми в Інтернеті, пропоную. Пишете **«псевдо-кряк»** *(для вас, справжніх програмістів, думаю, це не проблема), який замість злому вашої програми виводитиме через кожні пів-години написи на зразок* **«У вас, певно, і Windows не ліцензійний»** *чи щось подібне і викладаєте їх на всіляких «крякообмінних» сайтах.*

*Звичайно, це трохи схоже на вірус, але ж ніхто не примушує користувача качати цю програму, а на подібних сайтах чесно попереджують, що за розширенням *.exe може ховатися що завгодно».* **Seneka**

О честности (1)

«Здравствуйте, Трурль! Помнится мне, Вы в одном из прошлых номеров (№ 36) говорили, что компьютеру приходится нас обманывать. Я не знаю, что именно Вы имели в виду, но я знаю, КАК обманывает нас компьютер.

Компьютер нас обманывает постоянно. Что умеет процессор? На самом деле, процессор умеет только складывать. И все. Например, чтобы вычесть два числа (допустим, 6 (0110) и 4 (0100)), процессор переводит четверку в дополнительный код (инвертирует (1011), добавляет 1 (1110)). И потом складывает шестерку с получившимся дополнительным кодом (0110 + 1110 = 1 0010). Получилось 1 0010. Мы (процессор) берем только младшие полбайта (0010). Ответ — 0010 в двоичной или 2 в десятичной. 6 - 4 = 2.

Аналогично процессор умножает и делит на основе сложения.

Я даже статью могу написать по этому поводу, если надо, конечно. Могу еще рассказать про дизъюнкцию и конъюнкцию, что по-русски означает «сумма» («ЛОГИЧЕСКОЕ ИЛИ») и «произведение» («ЛОГИЧЕСКОЕ И»), а также про импликацию, эквиваленцию и тому подобные ругательства ☺». **Константин Завальный**

Что скажете, интересно об этом почитать? Видите, сколько таинств сокрыто в гудящем ящике, стоящем у вас под столом и нередко пинаемом ногами в приступе нетерпения, когда он не так расторопен, как вам кажется. Напишите: заказывать знатоку статью?

Кстати, вопрос: а вообще, где у вас стоит системник? Где удобнее? На столе? Так он же здоровый, шумит. Под столом? Неудобно лазить вставлять CD или флэшку... Поделитесь изобретениями и ноу-хау. Может, вы что особое придумали?

О честности (2)

«Привет, ТРУрль! А ты замечал, что твое имя имеет в своем составе «тру»? Значит, ты всегда пишешь правду. Это хорошо. **ТруТрурль** *— правдивый Трурль. Мне нравится.*

Я вот чего пишу. Недавно слег в больницу на неделю (наш брат животом мается). Так вот, захожу в процедурную на КВЧ, с новым МК, думаю, вот он момент — почитаю любимый журнал.

Смотрю — на трех кроватях (всего их четыре, и 4-я моя) лежит народ и ТОЖЕ ЧИТАЕТ МК! Я сначала остановился, мы друг на друга посмотрели и... как захохочем!

Вот она, популяризация. Вот они, МК-шники.

Ура, товарищи! Ура!» **Garret**

Наименование	грн.	у.е.	код

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Самые низкие цены на комп на AMD от	699	137	19
Любая конфигурация на:Intel от	724	142	19
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Intel CELERON(D,J)от	949	186	19
Cel 2 53/256/40/SB/Lan	1191	229	12
Cel 2,13/256/40/CD/ATX - 3 года гар	1279	239	22
Cel D310/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1313	255	17
Cel 2130 256 40 int 52 VIA P4M800	1357	256	9
2,0/256/40/i845P/MX440 64/CDR	1540	299	8
CEL D315/M925G/256Mb/40Gb/VGAMX440	1579		20
Cel 2530 256 80 int 52 i915GV	1585	299	9
C2,0/256mb/int64/40Gb/CD52x/ от	1595	290	24
Cel 2260 256 80 64 52 VIA P4X533	1606	303	9
2,6/256/80/i845P/MX440 64/CDRW	1684	327	8
Cel 2,53/256/80/CD/ATX - 3 года гар	1733	324	22
Cel2,53/512/int64/80Gb/CDRW+DVD/FDD	1748	333	23
C2,26/512mb/int64/80Gb/CD52x/ от	1815	330	24
Cel 2,0/256/40Gb/ 64/CDRW/17 Flat	1916	378	18
Cel 2530 512 80 128 52 i865PE	1950	368	9
C2,53/512mb/int64/80Gb/Combo/ от	2035	370	24
Cel330(2.6Ghz)/Intel 865PE/80Gb/256	2057	391	21
Cel 2670 512 120 128 52 i915P	2184	412	9
Cel 2,8/DDR512/128Mb/120Gb/CDRW/FDD	2200	419	23
CEL D325J BOX LGA-775/i915G/256Mb	2218		20
Cel 2,4D/256/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2231	440	18
Cel 2800 512 160 128 52 i915P	2279	430	9
Cel 2,4D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2332	460	18
Cel 2,67D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2378	469	18
J 3,0/512/120/i865PE/FX5200 128/DVD	2421	470	8
Cel 2,8J/915/512/120Gb/128M/CDRW+	2510	495	18
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		325	25
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		400	25
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		700	25
Компьютеры на базе P 4			
Intel P-4 2,4Ghz-от	1311	257	19
P4 2,66/256/40/SB/Lan	1628	313	12
P4 2,67 256 40 int 52 i915GL	1834	346	9
P4 2,4/256/int64/80Gb/CDRW+DVD/FDD	1885	359	23
P4 2,67 256 80 128 52 i915P	2109	398	9
P4 3,0 256 80 128 52 i865PE	2475	467	9
P4 2,6/512/120/i865PE/9550 128/DVDW	2539	493	8
P4 2,66 s775/512/80/ATI 128/CDRW+	2560	505	18
P4 2.6/512/80G/9600/combo/ATX300W	2570	499	17
P4 2,4/256mb/int64/40GB/CD от	2695	490	24
P4 3,0 512 80 128 52 i915P	2703	510	9
P42.8(800) LGA-775/2x256Mb/80Gb	3016		20
P4 3.0(800)/i865PE/2x256Mb/80Gb	3129		20
P4 3,2/512/128Mb/120Gb/CDRW+DVD/FDD	3145	599	23
P4 3,2/512/160/CD/ATX - 3 года гар	3162	591	22
P4 2,8/512mb/ATI 128/120GB/DVD от	3245	590	24
P4 3,2 /512/120/ATI 128/CDRW+DVD/17	3290	649	18
P4 3,2 512 120 pci_exp128 52 i915P	3323	627	9
PIV3 0/865PE/80Gb/512Mb/GeForce FX	3477	661	21
P4 s775 3,2/i915/512/120/GF 6600	3524	695	18
P4 3,2 1024 160 pci_exp128 52 i915P	3646	688	9
P4 3,2/1024/160/i915P/6600 128/DVDW	3832	744	8
P4 3 2/1Gb/ATI 256/200GB/MULT от	4345	790	24
Компьютеры на базе AMD			
Sempron 2,4Ghz-от	750	147	19
Sem2 5/256/40/SB/Eth	1180	227	12
Sem 2500/256/40/CD/ATX - 3 года гар	1289	241	22
Sem2 5+/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1370	266	17
Sempron 2600/nForce/256/VA128/120Gb	1479	290	19
Sempron 2200 256 40 64 52 KT600	1548	292	9
Semp2500/VIA K8M800/80Gb/256Mb/CD-R	1557	296	21
Sempron 2500 256 80 64 52 NF3	1664	314	9
Sempron 2600 256 80 128 52 NF3	1770	334	9
Sempr 2,5 32/256/40/9250 128/CDRW	1772	344	8
AMD ATHLON 64 2800-4200Ghz от	1821	357	19
Semp3000+ S754/VIA K8T800/256M/80Gb	1901		20
Sempron 2800 256 120 128 52 NF3	1945	367	9
Sempr 2,8 64/256/80/9250 128/CDRW	1947	378	8
Ath64 2800+/VIA K8T800/256Mb/80Gb	2010		20
Sempron 2800/nForce/512/VA128/160Gb	2035	399	19
Sem 2,2/256Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	2090	380	24
Athlon 2800 256 80 64 52 NF3	2094	395	9
Ath 3000/256/80/CD/ATX - 3 года гар	2183	408	22
Athlon 3000 256 80 64 52 NF3	2194	414	9
Semp 2800+/256/128Mb/120Gb/CDRW/FDD	2231	425	23
Sempron 3000 512 120 128 52 NF3	2237	422	9
Sempron 3100 512 160 128 52 NF3	2321	438	9
Sempr 3,0 64/512/120/9550 128/DVDW	2323	451	8
Semp 64 2,5/512/80/ATI 128M/CDRW+	2327	459	18
Semp 64 2,5/512/80/ATI 128M/CDRW+	2358	465	18
Athlon 2800 512 120 128 52 NF3	2412	455	9
Sem 2,6/512Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	2420	440	24
Semp 64 2,5/512/80/ATI 128M/CDRW+	2459	485	18
Ath64 3000+S939/VIA K8T890/256Mb/80	2481		20
Athlon 3000 512 120 128 52 NF3	2518	475	9
A2.8+/512/80Gb/6600/combo/300W	2663	517	17
ATH 64 3000/512/120/ATI 128M/CDRW+	2778	548	18
Sempron 3100/nForce/512/VA256/250Gb	2790	547	19
Athlon 3200 512 120 128 52 NF3(939)	2793	527	9
Athlon64 2,8/512/120/6600 128/DVDW	2843	552	8
Ath 3200/512/160/CD/ATX-3 года гар	2846	532	22
Ath64 3GHz/SIS756FX/120Gb/512Mb	2867	545	21
ATH 3000+/512/128Mb/120Gb/CDRW+DVD	2951	562	23
ATH 64 3000/512/120/ATI X550/CDRW+	3017	595	18
ATH 64 3,0/nforce4/512/120/FX6200	3093	610	18
A64 3,2/512Mb/ATI 128/120Gb/DVD от	3575	650	24
Athlon64 3,0/1024/200/6600 128/DVDW	3832	744	8
Мобильные компьютеры			
Ноутбуки всех производителей от	1097	215	19
HP,DELL,ACER,ASUS,LG,SAMSUNG от	1219	239	19
КПК HP rz1710	1403	255	24
КПК FSC LOOX 410	1788	325	24
КПК Dell Axim X30	2090	380	24
КПК Asus A716	2530	460	24
КПК HP hx2410	2569	467	24
КПК FSC LOOX 720	3245	590	24
Acer Travelmate 2312LC	3825	715	22
HP NX9020 C-M 330 1,4/256/40/Combo	4007	722	16
Acer Travelmate 2304NLC	4424	827	22
ASUS A3500L	4467	835	22
ASUS Z9100 Cel. M-1,4 Dothan/40GB	4640	836	16
ACER TravelMate 2313LC, 15"XGA Cel	4779	861	16
ASUS A3500L Cel. M-1,5 Dothan/40GB	4945	891	16
LG LS50 - CM 1,5GHz	5401	982	24
Toshiba Satellite A65-S126 Cel2.8	5748	1045	24
Samsung NP28 725	6415	1199	22
Samsung NP-X20	6468	1209	22
ASUS A6B00N (A6N715CM24HB	6618	1237	22
Samsung NP28 725 PM1 6	7013	1275	24
Samsung X10+ 1600	8102	1473	24
Ноутбук ASUS S300N	10648	1936	24
Ноутбук ASUS W5G00A	10648	1936	24
Ноутбук LG LW60-P3MR 1 86GHz	10676	1941	24
Ноутбук ASUS V6800V	11275	2050	24
Ноутбук ASUS M6S00V	12639	2298	24
Samsung NM40 PM1 7	12920	2349	24

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У

Наименование	грн.	у.е.	код
Celeron 466 PPGA tray 6 y		16	15
Мониторы			
17" Samsung 755DF 0.20 mm 6 y		102	15

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
Celeron 333-2800(478/775) от	78	15	12
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64 от	163	32	19
Celeron1700-3066Ghz,IP4 2,4Ghz-3,6G	179	35	19
SEMPRON 2500+ 64bit S754	[illegible]		20
AMD Sempron™ 2200-3100 (462/754) B	[illegible]	60	12
Sempron 2,2 - 2,5 GHz от	[illegible]	57	24
CELERON D310	[illegible]		20
AMD Sempron™ 2200+ BOX	[illegible]	66	27
AMD Sempron 2200+, BOX, Socket A	[illegible]	64	16
SEMPRON 2600+ S754 Box	[illegible]		20
Celeron® 2,26 ГГц BOX Socket478	[illegible]	68	23
Intel Celeron D 2267/256/533	[illegible]	70	17
AMD Sempron 2500+ s754 BOX	[illegible]	[illegible]	18
AMD Sempron 2600+ 800MHz s754 BOX	[illegible]	[illegible]	18
Intel Celeron 2400/128/400 Socket	[illegible]	76	1
AMD Sempron 64 2800+ (754)	[illegible]	[illegible]	17
SEMPRON 2800+ S754 Box	[illegible]		[illegible]
Intel Celeron J 2533/256/533	[illegible]		[illegible]
CELERON D330J LGA-775	[illegible]		[illegible]
AMD Sempron 2400+, BOX, Socket A	422	76	16
CELERON D325 BOX	422		[illegible]
CELERON D326J BOX LGA-775 64 Bit	422		[illegible]
SEMPRON 3000+ 64bit S754	433		[illegible]
Celeron D 2,4 - 2,8 GHz от	435	[illegible]	[illegible]
AMD Sempron 2800+ 800MHz s754 BOX	436	86	18
AMD Sempron 2800+ (754) BOX 64 bit	440	86	
Intel Celeron 2,53 GHz/256k/533	466	84	16
Intel Celeron D(335) 2800/256/533	481	94	1
AMD Sempron 3000+ BOX s754	487	96	18
Intel Celeron 2,67 GHz/256k/533	488	88	16
CELERON D336 BOX 64bit LGA-775	489		[illegible]
AMD Sempron 2800+ BOX	497	98	18
AMD Sempron 2800+ BOX, Socket 754	500	90	[illegible]
Intel Celeron J(341) 2930/256/533	543	[illegible]	
Intel Celeron 335J (2,80 GHz/256k)	549	99	[illegible]
AMD Sempron 3100+ BOX s754	563	111	18
CELERON D340J BOX LGA-775	572		[illegible]
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socket	577		[illegible]
SEMPRON 3100+ 64Bit S754 Box	582		[illegible]
P4 505/533 1Mb LGA-775	603		[illegible]
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Socket 754	623		[illegible]
Celeron® 3,06 ГГц BOX Socket775	625	119	23
AMD ATHLON 64 3000+ tray s754	629	124	18
AMD ATHLON 64 2800+ tray s754	639	126	18
Intel Celeron 2,93 GHz/256k/533	644	116	16
IP4 Socket 478 2 4G/1Mb/533 FSB BOX	655	128	1
AMD ATHLON 64 2800+ BOX s754	659	130	18
AMD Athlon64 2,8-3,4 (754/939) BOX	676	130	12
CELERON D330 BOX	685		20
ATHLON 64 3000+ S939	690		20
AMD ATHLON 64 2800+ (754) BOX	712	139	1
Intel Pentium 4 505 (2,67 GHz/1MB)	716	129	16
CELERON D351J BOX LGA-775 64Bit	716		20
AMD Athlon™ 64 3000 OEM S754	746	142	27
AMD Athlon 64 3000+ tray S939	746	142	23
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	771	152	18
ATHLON 64 3000+ Box S939	798		20
AMD ATHLON 64 3200+ 512c s754 BOX	801	158	18
AMD Athlon 64 3000+ (939)	809	157	17
CPU AMD ATHLON 64 3000+ Socket 754	814		20
AMD 64 2,8 - 3,0 GHz от	831	151	24
ATHLON 64 3200+ S939	834		20
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	860	168	1
P4 3 0GHz/800 1Mb	917		20
P4 531J/800 1Mb LGA-775 64Bit	963		20
Pentium4 LGA 775 3 0G/1Mb/800 FSB B	973	192	18
Intel Pentium IV PIV-2800 1024kb	977	186	27
P4 3.0GHz 800 1Mb BOX	1004		20
P4 530J/800 1Mb BOX LGA-775	1004		20
P4 630 800 2Mb BOX LGA-775	1004		20
ATHLON 64 3200+ Box S939	1009		20
Pentium4 2,8 - 3,0 GHz от	1018	185	24
Intel P4 LGA 775 D 630	1020	198	17
Intel Pentium IV [illegible] 1024kb	1029	196	27
Intel Pentium 4 3,0 GHz/1MB/800 BOX	1088	196	16
Pentium4 LGA 775 3.2G 1Mb/800 FSB B	1171	231	18
ATHLON 64 3500+ Box Socket 939	1220		20
IP4 Socket 478 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	1244	243	1
P4 640/800 2Mb BOX LGA-775	1251		20
Intel Pentium 4 3,2 GHz/1MB/800,BOX	1304	235	16
Intel Pentium 4 540 (3,2 GHz/1MB	1349	243	16
Pentium4 LGA 775 3.4G/1Mb/800 FSB B	1486	293	18
P4 550/800 1Mb BOX LGA-775	1519		20
Intel Pentium 4 550 (3,4 GHz/1MB)	1698	306	16
ATHLON 64 3800+ Box S939	1792		20
AMD ATHLON 64 3800+ (939) BOX	1853	362	1
ATHLON 64 X2 3800+ Box S939	1957		20
Pentium4 LGA 775 3.6G/1Mb/800 FSB B	2216	437	18
IP4 LGA 775 3.6G/2Mb/800 FSB BOX	2324	454	1
AMD Athlon 64 X2 4200+ (939)	2894	562	17
IP4 LGA 775 3.8G/2Mb/800 FSB BOX	3533	690	1
P4 2,4GHz/1Mb/533/S478 box		127	25
Celeron D 2.13 S478 Box 533МГц		64	11
Celeron D 2 26 S478 Box 533МГц		68	11
Celeron D 2 53 S478 Box 533МГц		78	11
Celeron D 2.67 S478 Box 533МГц		83	11
Celeron D 2 8 S478 Box 533МГц		92	11
Celeron 330J 2.67 S775 Box 533МГц		84	11
Celeron 335J 2 8 S775 Box 533МГц		93	11
Pentium IV 2,4/1M/533 MHz BOX		126	11
Pentium IV 3.0/1M/800 MHz BOX		191	11
P IV 505 2,67/1M/533 MHz BOX S775		124	11
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775		192	11
P IV 640 3,2/2M/800 MHz BOX S775		233	11
Athlon 64 2800+Tray Socket754		121	11
Athlon 64 3000+BOX Socket754		155	11
Athlon 64 3000+Tray Socket939		142	11
Athlon 64 3000+BOX Socket939		165	11
Athlon 64 3200+Tray Socket939		159	11
Sempron 2200+/(256k)333 MHz Tray		64	11
Sempron 2400+/(256k)333 MHz Tray		73	11
Sempron 2500+/Box S754 64bit		64	11
Sempron 2800+ 800 MHz Box S754		82	11
[illegible]		68	7
[illegible]		78	7
[illegible] 533 [illegible] BOX		119	7
[illegible] 3.2G [illegible] 800 FSB BOX		233	7
[illegible] 3G 2Mb 800 FSB BOX		658	7
[illegible] 64 3000+ [illegible] (ADA3000A)		137	7
AMD ATHLON 64 3000+ (939)		143	7
AMD Sempron [illegible] 754) BOX 64 bit		81	7
Pentium 4 [illegible] FSB 800 MHz Cache		164	15
[illegible] 53GHz/256 box s775		80	15
[illegible] 505 -2 66 /1/533FSB LGA		121	15
Celeron 2.53 GHz Socket 478 Box		78	15
Celeron [illegible] GHz Socket 478 Box		82	15
Celeron [illegible] GHz Socket 478 Box		96	15
Sempron 2200+ (BOX) (Socket A)		59	15
Sempron 2400+ (Socket A , 333MHz)		57	15
AMD Athlon 64 3000+(2.0GHz)BOX/512k		154	15
Модули памяти			
SDR,DDR,DDR2(PC266,333,400;533):от	36	7	19
SDRAM 32/64/128/256, PC-100/133, BX	42	8	12
DDR 128/256/512/1024 Samsung, от	104	20	12
SDRAM 128/256 MB PC-133 от	105	20	23
DDR 256Mb 400Mhz elixir/pqi/ncp	132	26	18
NCP,PQI 256mb PC-3200	134	26	17
DDR 256/512/1024 Mb PC3200 от	137	26	23
DDR 256Mb 400MHz Elixir PC3200	147	28	27
DDR 256Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	152	29	27
DDR 256Mb 400MHz Samsung-1 PC3200	152	29	27
DDR II 256/512/1024 MB PC2-4300 от	158	30	23
Samsung 256 mb PC-3200	160	31	17
DIMM DDR-400 256-1024 mb от	165	30	24
SO DIMM DDR-333 128-1024 mb от	193	35	24
DDR 512Mb 400MHz NCP/ELIXIR	254	50	18
NCP,PQI 512mb PC-3200	263	51	17
DDR 512Mb 400MHz Elixir PC3200	268	51	27
DDR 512Mb 400MHz Kingstone	279	55	18
DDR 512Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	284	54	27
Samsung 512 mb PC-3200	304	59	17





Наименование	грн.	у.е.	код
DDR 512Mb 400MHz Samsung-1 PC3200	305	58	27
Samsung 1024 mb PC-3200	592	115	17
SIMM32Mb EDO Transcend		25	25
DIMM256Mb PC-133 ECC Reg 9ch		63	25
DDR 256M ECC Reg PC-2100 Transcend		74	25
SO-DIMM256Mb PC-133 CL3 16ch WBGA		110	25
DDR 512M PC-3200 Transcend ECC Reg		71	25
DDR 256MB PC3200		26	11
DDR 256 MB PC3200 takeMS		27	11
DDR RAM 256 MB PC3200 Hynix		27	11
DDR 512 MB PC3200		48	11
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS		50	11
DDR RAM 512 MB PC3200 Transcend		51	11
DDR RAM 1024 MB PC3200 NCP		107	11
DDR2 256Mb Sam[illegible]		28	11
DDR2 512Mb NCP PC4300		40	11
DDR2 512Mb PC4200 [illegible]		41	11
DDR2 1024MB PC2-4300 NCP		90	11
DDR 1024Mb [illegible] MHz PC-3200 HYNIX		106	7
DDR 256Mb [illegible] MHz PC-3200 HYNIX		28	7
DDR 512Mb [illegible] MHz PC-3200 HYNIX		51	7
DDR II 256Mb 533 MHz PC2-4200 HYNIX		26	7
DIMM 128 PC1[illegible] takeMS		24	15
DDR S[illegible] Gb PC3200 Infineon		126	15
[illegible] SDRAM 256 PC3200 INFINEON		25	15
DDR SDRAM 5 2 PC3200 takeMS		50	15
SO Dimm DDR SDRAM 256 PC3200		27	15
SO Dimm DDR SDRAM 512 PC3200		54	15
[illegible] 512 PC4300 NCP		40	15
Flash - память			
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card 64	56	11	19
FLASH: Secury Digital Card 128-1024	61	12	19
[illegible]sh USB 128Mb - 2Gb USB 2 0	66	13	19
USB 2.0 128-2048 Kingston,Canyon	94	18	12
FD 128 USB2.0 KINGSTON	96		20
FLASH: Multi Media Card 128-1024Mb	97	19	19
Flash Disk 128Mb USB2 0 Canyon	100	18	16
RS-Multi Media Card 256Mb	101	19	9
Multi Media Card Mobile 256Mb	101	19	9
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s)128	101	19	9
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	16
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	16
Multi Media Card Plus 256Mb Samsung	106	20	9
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s)256	117	22	9
Карточки памяти CF/SD/MMC/XD от	121	22	24
Compact Flash Card 256Mb KingSton	127	24	9
Secure Digital Card 256Mb KingSton	133	25	9
Multi Media Card 256Mb KingSton	138	26	9
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s)256	138	26	9
USB Flash Drive 128Mb-1Gb от	138	25	24
FD 256 USB2.0 KINGSTON	140		20
FD 256 USB2.0 TWINMOS	146		20
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Canyon	150	27	16
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Sony	150	27	16
FD 256 USB2.0 TRANSCEND 2	156		20
Flash Drive USB 2 0 (480 Mbit/s)256	159	30	9
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s)256	159	30	9
Flash Disk 256 Mb USB2 0 Transcend	161	29	16
FD 256 USB2.0 APACER	161		20
Compact Flash Card 512Mb Samsung	164	31	9
Multi Media Card Plus 512Mb Samsung	170	32	9
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s)512	186	35	9
FD 256 USB2.0 APACER 133x	187		20
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s)512	196	37	9
Compact Flash Card 512Mb KingSton	201	38	9
Secure Digital Card 512Mb KingSton	207	39	9
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Canyon	233	42	16
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s)512	244	46	9
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Transcend	250	45	16
Multi Media Card Plus 1Gb Samsung	297	56	9
FD 512 USB2.0 APACER 133x	302		20
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s)1Gb	318	60	9
USB 2 256/512M+MP3+диктоф. Take MS	333	64	12
Compact Flash Card 1Gb KingSton	345	65	9
Compact Flash Card 1Gb KingSton	366	69	9
Flash Drive USB 2.0 (480 Mbit/s) 1G	371	70	9
Multi Media Card 1Gb KingSton Plus	387	73	9
Secure Digital Card 1Gb KingSton	403	76	9
FD 1Gb USB2.0 TRANSCEND 2	432		20
512MB CF card Transcend 45x		40	25
64M DiskOnModule (DOM) IDE 40pin		23	25
128MB SM Card, 3v, Transcend		23	25
64M DiskOnModule (DOM) IDE 40pin		23	25
USB 2.0 - 40Gb Mobile HDD 1.8"		216	25
USB 2.0 - 40Gb HDD 2,5" Enclosure		115	25
Материнские платы			
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI-от	107	21	19
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE -от	117	23	19
Socket 478 Pentium 4 от	248	45	24
ASUS P4PE-X, i845PE, S478, 800Mhz	255	46	16
Socket A Athlon от	275	50	24
FOXCONN , nForce3,NF3250K8AA-RS,DDR	289	57	18
FOXCONN SIS 755 K8S755M-6LRS, DDR	309	61	18
ASUS A7V400-MX VIA KM400, Video	311	56	16
EPoX EP-8RDA3I nForce2U400, DDR,6ch	339	61	16
ASUS K8V SE Deluxe, K8T800, DDR 400	385	76	18
EPoX EP 8RDA+Pro, nForce2,F.Wire	411	74	16

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS K8N nForce3 250, FSB800,DDR400	411	74	16
Socket 775 Pentium 4 от	413	75	24
Socket 754 Athlon 64 от	413	75	24
EPoX EP-8RGM3I nForce2IGP, Video 2x	416	75	16
EPoX EP-8KDA3J nForce3-250GB 8chSB	422	76	16
ELITEGROUP I915P,DUAL DDR400/DDR2	441	87	18
ASUS A7N8X-E Deluxe nVidia nForce2U	444	80	16
EPoX EP-8RDA3+PRO, nF2U400 F Wire	450	81	16
ASUS P4P800-X, i865PE, DDR, SATA, 6	450	81	16
ASUS P5GI-MX, 915GL, DDR, Video	461	83	16
ASUS K8N4-E DELUXE ,nForce4,DDR 400	461	91	18
ASUS A8V VIA K8T800Pro ATX DDR400	461	91	18
ASUS P4P800-VM/L, i865G, DDR, Video	466	84	16
ASUS K8N4-E nForce4, PCI-E, SATA	466	84	16
ASUS P4P800SE GOLD, i865PE, SATA	500	90	16
ASUS P5GPL, i915PL, PCI-E, DDR400	505	91	16
ASUS K8N4-E Deluxe nForce4Ultra,PCI	516	93	16
ASUS A8N-E, nForce4,DDR 400 ,AGP 8X	527	104	18
EPoX EP-8RDA6+ PRO nForce2U400	533	96	16
ASUS P5GDC PRO,Intel 915P, DDR 400	563	111	18
ASUS P5GD1Pro, 915P,PCI-EXpress,DDR	572	103	16
ASUS A8V-Deluxe VIA K8T800Pro	572	103	16
EPoX EP-8KDA3+ nForce3-250 8chSB	577	104	16
EPoX EP-5EDAI, i915P, DDR/DDR2, PCI	583	105	16
EPoX EP-5EPAJ, i915P DDR PCI-E 8ch	594	107	16
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra, PCI	599	108	16
ASUS P5GD1-VM, i915G, PCI-E, Video	633	114	16
ASUS P5GD1, 915P,PCI-EXpress,DDR400	638	115	16
Socket 939 Athlon 64 от	660	120	24
EPoX EP-5EGA+, i915G DDR PCI-E 8ch	705	127	16
ASUS P5GD2 Deluxe ATX , / FSB 800	735	145	18
ASUS P5AD2-E Deluxe,i925XE FSB1066	786	155	18
ASUS P5GDC Pro, 915P, SATA-Raid	816	147	16
EPoX EP-5LWA+, i925XE/ICH6R DDR2	1071	193	16
ASUS P4P800-VM i865G		83	11
ASUS P4P800-X Socket478 i865PE		79	11
ASUS K8N S754 nForse3 250		67	11
ASUS K8N4-E Deluxe Socket 754		90	11
ASUS K8N4-E Socket 754		80	11
ASUS A7N8X-L nF2 Ultra		60	11
ASUS A7N8X-E Deluxe nF2 Ultra		72	11
ASUS P5GD1 Pro S775 i915P		98	11
ASUS P5GD1 S775 i915P		108	11
ASUS P5AD2-E Delux I925XE		155	11
ASUS P5GPL-X S775 i915P		87	11
ASUS P5GDC Pro S775 I915P		108	11
ASUS P5LD2 i945P DDR2		135	11
ASUS P5GD1-VM Socket 775 i915G		105	11
ASUS P5LD2 Delux i945P DDR2		175	11
ASUS P5LD2-VM i945GL DDR2		119	11
ASUS P5GD2-X S775 I915P DDR2		107	11
ASUS A8N SLI Socket 939 nForce4U		135	11
ASUS A8V Deluxe S939 VIA		96	11
ASUS A8N E S939 nForce4U		101	11
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro		86	11
Albatron K8NF4U S939 nForce4Ultra		88	11
Albatron K8NF4X S939 nForce4		77	11
Socket 775: Intel 915G+ICH6 ASUS		102	7
Socket 775: Intel 915GL+ICH6		74	7
Socket 775: Intel 915P+ICH6R ASUS		128	7
Socket 775: Intel 955X+ICH7R ASUS		233	7
Socket939: nVidia nForce4 ASUS		95	7
Socket939: nVidia nForce4 ASUS A8NE		76	7
Socket939: nVidia nForce4-SLI ASUS		156	7
Socket939: nVidia nForce4-SLI ASUS		130	7
Albatron PE865PE7 Pro (S775,i865PE		67	15
ASRock 775Dual-915GL, 915GL S775		65	15
ASRock 775V88, VIA PT880+VT8237		52	15
ASUS P5GD1 Pro i915P/ICH6R, FSB800		95	15
ASUS P5LD2 i945P/ICH7R FSB1066		133	15
ECS 915P A v1.0,FSB800,2*DDR400		86	15
FOXCONN 915P7AD-8EKRS		103	15
Gigabyte GA-8IPE775Pro2 i865PE,AGP8		93	15
P5WD2 Premium i955X/ICH7R 4*DDR2		237	15
ASRock 775I65GV INTEL 865GV+Video		56	15
ASUS P5GD1 Pro + VideoEN5750		189	15
ASUS P5GD1-VM i915G/ICH6R, FSB800		103	15
ECS 915-M v1.1 - i915GV/ICH6,FSB800		88	15
ECS 915G-M v1.1-i915G/ICH6, FSB800		88	15
MSI 915GM2-L (915G/ICH6 s-775)		89	15
Albatron PX865PE i865PE Socket 478		66	15
Albatron PX865PE Pro i865PE Socket		65	15
AsRock P4I45D+, i845E,FSB800,DDR400		34	15
AsRock P4i48 848P 800/DDR400/ATA100		48	15
AsRock P4I65PE i865PE,FSB800, Dual		57	15
ASUS P4P800 SE i865PE Socket 478		84	15
ASUS P4P800-E Deluxe i865PE Socket		106	15
ASUS P4P800-X i865PE Socket 478 ATX		78	15
Elitegroup i865PE-A v1 2 i865PE		59	15
Gigabyte GA-8IPE1000MK i865PE		72	15
ASUS P4P800-MX/LAN i865GV/ICH5, DDR		63	15
ASUS P4P800-VM i865G Socket 478 ATX		80	15
ASUS P4VP-MX VIAP4M266A/8235,FSB533		42	15
Elitegroup 661GX-M,/SiS964L,FSB800		42	15
AsRock K7VT6-C, VIA KT600, DDR400		38	15
ASROCK K7S41GX,SIS 741GX+963L, FSB		39	15
ASUS A7V400-MX /LAN KM-400,FSB-533		51	15

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS K8N, A64,s754,AGP8x,DDR400		67	15
ASUS K8N4-E Deluxe nF4 4x,FSB HT		87	15
ASUS K8V SE Deluxe K8T800, A64,s754		114	15
ASUS K8V-X/GD VIA K8T800 FSB KT800		60	15
Gigabyte GA-K8NSPRO S754,nForce3		92	15
Soltek K8AN2-GR, A64,s754,AGP8x,DDR		71	15
Soltek SL-K8AV2-R1L KT800/8237, FSB		70	15
ASUS A8N-SLI nForce4 SLI, A64,s939		132	15
ASUS A8NE-FM nForce4 Ultra, A64		76	15
ASUS A8NE-SLI Deluxe nForce4 SLI		157	15
ASUS A8V-Deluxe WiFi-G K8T800, A64		104	15
ASUS A8V-E Deluxe WiFI-g-K8T890		109	15
Elitegroup NForce4-A939 v1.0,NF4		82	15
Elitegroup RS480-M,RS480/SB400,FSB		80	15
FOXCONN NF3UK8MA-RS, A64FX/nForce3		72	15
Жесткие диски IDE			
40-400GB Samsung,Maxtor,WD,Seagate	250	49	19
40g 7200 ATA100 Samsung	278	54	8
Samsung 40.0g 7200 ATA100	278	54	17
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		20
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	281	54	12
Seagate 80.0g 7200 ATA100	314	61	17
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		20
HDD 40-120 Gb ATA/100 7200 от	314	57	24
WD 80.0g 7200 8m SATA	330	64	17
Seagate 80 0g 7200 S-ATA	335	65	17
80g 7200 ATA100 Seagate	340	66	8
HDD 80,0Gb EIDE Samsung SP0802N	341	65	27
HDD 80,0Gb EIDE Seagate Barracuda	357	68	27
80g 7200 ATA100 Samsung 8Mb	371	72	8
HDD 80,0Gb EIDE Samsung SP0812N 8Mb	373	71	27
80g 7200 SATA II Samsung 8Mb	376	73	8
HDD 80,0Gb EIDE Seagate Barracuda	394	75	27
120-200Gb 7200 Seagate, WD, Samsung	395	76	12
120.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	406	80	18
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		20
120.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	431	85	18
HDD 120,0Gb EIDE Samsung SP1203N	446	85	27
120.0g 7200 Serial ATA Seagate	446	88	18
160.0g 7200 ATA133 Samsung	446	88	18
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB	446	88	18
HDD 80-400 Gb SATA/150 7200 от	446	81	24
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		20
160.0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	461	91	18
120g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	464	90	8
HDD 120,0Gb EIDE Seagate Barracuda	467	89	27
120 0g 7200 ATA100 HITACHI 8Mb	469	91	8
Seagate 120.0g 7200 SATA NCQ	469	91	17
160.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	472	93	18
WD 160.0g 7200 SATA	474	92	17
Seagate 160 0g 7200 SATA NCQ	494	96	17
160 0g 7200 ATA100 WD 8MB SATA	497	98	18
160.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	502	99	18
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	507	100	18
160.0g 7200 SATA II HITACHI 8Mb	510	99	8
200.0g 7200 ATA100 WD 8MB	522	103	18
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		20
160g 7200 SATA II Samsung 8Mb (NCQ)	536	104	8
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		20
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		20
200.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	568	112	18
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	588	116	18
HDD 160-300 Gb ATA/100 7200 от	589	107	24
HDD 250 Gb HITACHI 8Mb	592		20
Seagate 200 0g 7200 SATA	603	117	17
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		20
200g 7200 SATA Seagate 8 Mb	654	127	8
250.0g 7200 ATA100 WD 8MB	659	130	18
250.0g 7200 Serial ATA WD (2500JD)	745	147	18
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		20
320 0g 7200 ATA100 WD (3200JB) 8MB	852	168	18
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		20
40.0Gb WD 7200 rpm		53	25
WD 250 GB 7200rpm 8MB SATA		126	11
Seagate 120 GB 7200/8MB SATA		89	11
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB		90	11
Seagate 160 GB 7200/8MB SATA		97	11
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB		101	11
Seagate 200 GB 7200/8MB SATA		116	11
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB		125	11
Samsung 80 GB 7200/8MB SATA		66	11
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB		83	11
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB		91	11
Samsung 160 GB 7200/8MB SATA		94	11
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB		125	11
HDD:250 0g 7200 Serial ATA HITACHI		119	7
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA II		64	7
HDD:120 0g 7200 Serial ATA II		86	7
HDD:160.0g 7200 Serial ATA II		94	7
HDD:200 0g 7200 Serial ATA II		104	7
HDD:300.0g 7200 Serial ATA Seagate		165	7
HDD:320.0g 7200 ATA100 WD (3200JB)		152	7
Seagate 120 GB 7200 rpm 8 Cache		82	15
Seagate 250 GB 7200 rpm 8 Cache ATA		126	15
Seagate 40.2 GB 7200 rpm		54	15
WD 120 GB 7200 rpm 2 Cache		75	15
WD 200 GB 7200 rpm 8 Cache		99	15

Наименование	грн.	у.е.	код
WD 80.0 GB 7200 rpm 8 Cache		62	15
Samsung 120 GB 7200 rpm		77	15
Samsung 200 GB 7200 rpm 8 Cache		100	15
Samsung 250 GB 7200 rpm 8 Cache SAT		131	15
Samsung 40.8 GB 7200 rpm		51	15
Samsung 80.0 GB 7200 rpm		61	15
Сменные диски			
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от	56	11	19
CD-R 52x Sony	73	14	12
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		20
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от	112	22	19
DVD 16/40 Asus,BenQ,LG от	120	23	12
CD-RW Asus,LG, Nec от	125	24	12
CDRW+DVD Samsung-Toshiba	152	30	18
DVD+CDRW Asus,NEC,Gigabyte,от	166	32	12
DVD+/-R/RW BenQ,Nec,LG,Asus,Sony от	244	47	12
DVD -RW/+RW ,LG , 40x24x40x + 12/8x	254	50	18
DVD -RW/+RW , Samsung 40x32x48x +	254	50	18
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/8	269	53	18
DVD+/-RW LG GSA-4163BBB	286		20
DVD -RW/+RW , NEC,3540 48x24x48x +	299	59	18
DVD+/-RW NEC ND-3540A	303		20
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от	408	80	19
ASUS CD-S520 QuieTrack Bulk/Retail		16	25
ASUS SCB-2424V-U/G Ultra Slim Ext		102	25
DVD+-RW LG GSA-4165BBB		49	11
Контроллеры			
Infrared Adapter USB Ewel 10m box	63	12	23
USB Bluetooth D-Link DBT-122	110	21	23
MultiMedia			
Koss,Galaxy,ZALMAN,Sven от	5	1	19
GamePad,Joystik:Logitech,Genius от	15	3	19
Большой выбор акустических систем	15	3	19
16-32bYamaha,Creative,CMedia от	31	6	19
SPS-606	59	11	26
SPS-608	96	18	26
SPS-818	102	19	26
F&D SPS-608 2x5Вт, дерев. корпус	105	19	16
SPS-611	107	20	26
SPS-611m	112	21	26
F&D SPS-818, 2x5Вт+18Вт	117	21	16
SPS-699	118	22	26
SPS-500	128	24	26
SPS-699m	128	24	26
SPS-830B	128	24	26
SPS-828	134	25	26
F&D SPS-611 2x18Вт, дерев. корпус	139	25	16
SPS-678	144	27	26
F&D SPS-699 2x18Вт дерев. корпус	150	27	16
CREATIVE Live24, AUDIGY2 ZX,7.1,24	151	29	12
Видеокамера Logitech QuickCam Mess	152	29	23
SPS-820	155	29	26
F&D SPS-678 2x18Вт дерев. корпус	161	29	16
SPS-800G	166	31	26
AverMedia305P,203P +д/у от	192	37	12
KW-TV883RF-TV/FM+д/у	198	38	12
SPS-866	219	41	26
F&D SPS-866, 2x20Вт, дерев. корпус	255	46	16
Gemix MT-1011 серебро	257	48	26
SPS-747	321	60	26
Gemix MT-1212 серебро	321	60	26
ТВ-Тюнер AverMedia305 + ДУ + FM PCI	326	62	23
Aver TV Studio (Model 305P + FM)	330	65	18
F&D SPS-747A, 2x25Вт дерев. корпус	333	60	16
D-60	353	66	26
Gemix RV-04 чёрный,серебро	380	71	26
SPS-757	465	87	26
YF IIB	465	87	26
F&D SPS-757, 2x60Вт, дерев. корпус	488	88	16
Gemix HT-3020 серебро	530	99	26
IHOO	540	101	26
F&D IHOO MT5.1, 5x18Вт+35Вт	549	99	16
IHOO-IR	562	105	26
AVerTV BOX9 PAL/SEKAM	640	123	12
HT-475	722	135	26
SPS-2000	1011	189	26
Logitech X-120 Stereo		33	25
AVerMedia TV Studio 305+FM, ДУ		63	11
Видеокарты			
4-128MB.MSI,ATI,Asus,GeForce от	41	8	19
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR	148	29	19
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 64-bit	194	35	16
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 128-bit	216	39	16
AGP: ATI 9250 128/128	221	43	17
GigaByte Radeon 9250 128M DDR TV	223	42	9
ASUS Radeon 9200SE,128MB DDR,TV-Out	239	43	16
Manli GF FX-5200, 64Mb DDR, 64-bit	244	44	16
AGP: nVidia 5200 DAYTONA 128/128	247	48	17
HIS R9250 128 TV bulk	247		20
Manli Radeon 9250, 128Mb DDR, 128-b	261	47	16
ATI R9200-R9800 от	270	49	24
ASUS V9520Magic GeForce FX5200 128M	272	49	16
Manli GF FX-5200, 128Mb DDR, 128	278	50	16
ATI R X300-X850 от	281	51	24
Nvidia GF FX5200-6800 от	292	53	24
AGP: nVidia 5500 DAYTONA 128/128	294	57	17
ASUS Radeon 9250TD GE, 128MB DDR	311	56	16

Наименование	грн.	у.е.	код
GigaByte Radeon 9550 128M DDR TV	318	60	9
Manli GF FX-5500, 128Mb DDR, 128	322	58	16
HIS R9550 128 TV bulk	324		20
Manli Radeon 9550, 128Mb DDR, 128-b	339	61	16
ASUS V9520 Video Suite, GeForce FX	344	62	6
ASUS V9520TD GeForceFX5200 128Mb	344	62	6
ASUS EN6200TC /TD GF GT 6200TC, PCI	344	62	6
AGP: GEFORCE-FX 6200 128MB,ASUS, 64	345	68	[illegible]
GeForce 6200TC TurboCache®	368	70	[illegible]
ASUS N6200/TD GeForce 6200 128DDR	394	71	[illegible]
AGP,ATI Radeon 9600 128M 128bit	401	79	[illegible]
Manli Radeon 9600, 128Mb DDR, 128-b	405	73	16
GIGABYTE RX600PRO 128 TV PCIe	412		20
AGP, ATI Radeon 9600 PRO, 128M 128	416	82	18
Radeon 9600 XT 128M DDR TV-out, DVI	424	80	9
AGP,ATI Radeon 9600Pro 128M 128bit	426	84	18
ASUS EAX550GE/TD, X550, PCI-E, 256M	450	81	16
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	477	94	18
AGP: GEFORCE-FX 6200 256MB +TV,DVI	482	95	18
AGP: GEFORCE-FX 6200 128MB +TV,DVI	487	96	18
PCIeX: ATI X600PRO SAPPHIRE 128/128	510	99	17
AGP: GEFORCE-FX 6200 128MB,ASUS,128	542	107	18
ASUS EN6200 GE/TD GF6200, PCI-E,128	555	100	16
PCIeX: nVidia 6600 SPARKLE 128/128	556	108	17
HIS R9600XT 128/600MHz TV bulk	576		20
GigaByte GeForce PCI-EX GF6600 128	588	111	9
AGP: nVidia 6600 SPARKLE128/128	608	118	17
ASUS N6200GE/TD 128Mb, 128-bit, DVI	616	111	16
Manli GF 6600, 128Mb DDR, 128-bit	627	113	16
ASUS EAX700-X/TD, X700, PCI-E, 128M	644	116	16
PCI-E, ATI Radeon X700 PRO 128M 128	679	134	18
ASUS Radeon 9600XT, 128MB DDR,TV	694	125	16
GeForce 6600 256Mb 128bit DDR 550MH	730	139	27
PCIeX. ATI X700PRO SAPPHIRE 128/128	731	142	17
ASUS N6600/TD 128Mb, 128-bit, DVI	738	133	16
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 GT 128MB	781	154	18
HIS RX800GT 128 TV PCIe	798		20
ASUS N6600/TD 256Mb, 128-bit, DVI	816	147	16
ATi Radeon 9700Pro 128Mb 128bit DDR	830	158	27
AOPEN GF 6600GT 128 TV PCIe	834		20
PCIeX: nVidia 6600GT GAINWARD 128	850	165	17
HIS RX700PRO 128 TV PCIe	887		20
ATi Radeon X700Pro 256Mb 128bit	1040	198	27
GeForce 6600GT 128Mb 128bit GDDR	1082	206	27
ASUS EN6600 GT/TD GF GT 6600GT, PCI	1104	199	16
PCI-E, GEFORCE-PCX 6800 128MB	1105	218	18
ASUS EAX700PRO/TVD, X700PRO, PCI-E	1116	201	16
PCI-E, ATI Radeon X800 256M HIS,TV	1126	222	18
PCI-E, ATI X800XL 256MB 256bit	1516	299	18
PCI-E, ATI X800XL 256MB 256bit, HIS	1521	300	18
ATi Radeon X850Pro 256Mb 256bit	1964	374	27
PCIeX: ATI X850XT SAPPHIRE 256/256	2204	428	17
ATi Radeon X800XT 256Mb 256bit DDR	2347	447	27
128 MB Palit Radeon 9600 PRO		84	11
128 MB Palit Radeon 9800 PRO		138	11
128 MB Palit X700 PCIE 128bit		111	11
128MB Sapphire Radeon 9600 XT		104	11
128MB Sapphire Radeon 9800SE		114	11
128MB His Radeon 9600 Pro		83	11
128MB His Radeon 9600		71	11
128MB HIS Radeon 9250 VIVO		57	11
128MB HIS Radeon 9250 Retail		45	11
128 MB ASUS N6200GE/TD AGP		107	11
128 MB ASUS N6600/TD AGP		126	11
256 MB ASUS N6600/TD AGP		131	11
128 MB ASUS PCI-E EAX700-X/TD		110	11
128 MB HIS Radeon X700Pro PCI-E		140	11
256 MB ASUS PCI-E EAX700/TD		118	11
128 MB Gigabyte PCI-E R X800		201	11
128 MB HIS Radeon X700SE PCI-Ex		99	11
128 MB ASUS PCI-E Extreme N6200		94	11
256 MB InnoVision EN6600 PCI-Ex		109	11
128 MB ASUS EN6600Silenc/TD		120	11
128 MB GAINWARD PCI-E 6600GT		182	11
128 MB GigaByte PCI-E GeF 6600GT		160	11
128 MB Sparkle PCI-E GeF 6600GT		155	11
PCIeX: nVidia 6600GT GAINWARD 128MB		162	7
PCIeX: nVidia 6600GT SPARKLE 128MB		181	7
PCIeX: ATI X700 SAPPHIRE 256MB/128b		123	7
PCIeX: ATI X800GT SAPPHIRE 128MB		158	7
PCIeX: ATI X800GT HIS 128MB/256bit		155	7
PCIeX: ATI X800XL HIS 256MB/256bit		296	7
128 ASUS A9550GE, Radeon 9550GE		67	15
128 PowerColor ATI Radeon 9250		42	15
128 Sapphire Radeon X700PRO DDR3 (1		156	15
256 Gigacube Radeon 9600PRO/128bit		113	15
256 PowerColor ATI Radeon 9600		85	15
128 ASUS GeForce N6600 TD, AGP 8X,		128	15
128 Axle GeForce FX5200 DDR AGP + T		54	15
128 Daytona GeForce FX5700LE DDR AG		83	15
128 Daytona GeForce FX6600, AGP8X,		106	15
128 Sparkle GeForce FX5200 DDR		43	15
128 Sparkle GeForce FX6600 DDR		112	15
256 Daytona GeForce FX5500 DDR		59	15
256 GAINWARD FX PowerPackI Pro		64	15
64 Axle GeForce FX5200 DDR AGP + TV		39	15
64 Axle GeForce FX5200 DDR AGP + TV		46	15

Наименование	грн.	у.е.	код
64 Axle GeForce FX5500 Pro		56	15
128 ASUS Extreme EN6200GE/TD		96	15
128 ASUS Radeon EAX300SE ASUS		61	15
128 ASUS Radeon EAX300TD ASUS		68	15
128 ASUS Radeon EAX700 Pro/TD		148	15
128 GeCube-GC-HM550-C3 (400/500)		76	15
128 Radeon RX300, Sapphire, 128bit		68	15
128 Radeon RX700 Pro, Sapphire		132	15
[illegible] Sparkle GeForce PC6200 DDR		93	15
[illegible] Sparkle GeForce PC6600GT DDR 12		190	15
256 ASUS EAX800 2DTV(RadeonX800)		245	15
256 ASUS Radeon EAX700/TD ,PCI-E		115	15
256 GeCube-GC-RX700-D3 (400/500) (R		123	15
[illegible] Radeon X800 XL,Sapphire, 128bit		293	15
[illegible]			
[illegible] LG от	102	20	19
[illegible]	628	122	8
[illegible]	643		20
[illegible]	659	128	8
[illegible]	659	128	8
[illegible] Samsung [illegible]	663	124	22
[illegible] LG [illegible]	684		20
[illegible] Samsung SM 793 [illegible]	688	124	16
[illegible] Samsung SM 793 [illegible]	710	128	16
[illegible] Samsung LG PHILIPS от	715	130	24
[illegible] LG [illegible] T730PH	721		20
[illegible] Samsung SM 793DF Silver	727	131	16
17" Samsung 795DF	733	137	22
17" SAMSUNG 795DF	741		20
17" SAMSUNG 795MB	746		20
17" Samsung 79[illegible]mb	765	143	22
17" Samsung SM 795DF, DynaFlat	777	140	16
17", SAMSUNG [illegible]7 MB Dynaflat DF	783	152	8
17" LG Flatron [illegible]	798		20
17" Samsung SM 795MB, 1600x1200@65H	810	146	16
Color SVGA [illegible] Samsung 795MB	819	156	27
Color SVGA [illegible] Samsung 797dF	845	161	27
17" Samsung SM [illegible]MB, 1600x1200@68H	860	155	16
17" Samsung SM [illegible] 1920x1440@64H	921	166	16
19" ViewSonic [illegible] 2048x1536@60	1027	185	16
19" ViewSonic G9[illegible] black	1071	193	16
15" ViewSonic [illegible]	1161	217	22
LCD15" LG 15[illegible]	1241	241	8
LCD15" LG 1550S	1254	245	1
17" Acer AL17[illegible]	1279	239	22
17" TFT Acer,Prestigio [illegible]	1290	248	12
LCD17" LG 1730SSQT	1306	256	19
17"TFT, SAMSUNG [illegible]	1321	259	19
17" ACER AL171[illegible] 6ms	1352	255	9
LCD17" LG 1750SQ-BN	1372	269	19
15"-24" TFT Samsung LG PHILIPS [illegible]	1375	250	24
LCD17" LG 1717S-SN	1377	269	1
LCD17" LG 1730S LCD [illegible]	1379	272	18
19" Samsung 959NF	1386	259	22
17" Samsung 710V	1407	263	22
LCD17" LG 1750S LCD	1409	278	18
17" LG TFT L1730SSN	1416		20
LCD17" LG 1730SSQT	1423	278	1
17" ACER AL1715S (8ms)	1431	270	9
17"TFT, SAMSUNG 713N	1454	285	19
17" 0.264 ProView RD-779K [illegible]	1458	275	9
17"TFT, SAMSUNG 710V	1478	287	8
17"TFT, SAMSUNG 710N [illegible]	1480	289	1
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1493		20
LCD19" LG 1930S	1515	297	19
17"TFT, SAMSUNG [illegible]	1519	295	8
17" Samsung 7[illegible]N silver [illegible]ms)	1521	287	9
17" TFT, NEC [illegible] - BK [illegible] + Film	1521	300	18
LCD17" LG [illegible]	1524	296	8
LCD17" LG [illegible]	1545	303	19
17"TFT [illegible]	1546	305	18
LCD[illegible] LG [illegible]	1556	305	19
17"TFT SAMSUNG 720NA	1571	308	19
17"TFT [illegible] 720B	1576	309	19
19" ViewSonic P97F+SB, Mitsubishi	1598	288	16
LCD19" LG [illegible]50S-BN	1627	319	19
LCD19" LG 1950S-SN	1627	319	19
17"TFT SAMSUNG 721S	1627	319	19
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1632	320	19
17"TFT SAMSUNG 720B	1648	325	18
17" TFT XEROX XL 775i ,16 ms, DVI	1653	326	18
LCD19" LG 1930S	1659	324	1
LCD17" LG 1740BQ LCD	1663	328	18
17" LG TFT L1730B	1674		20
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)	1679	328	1
19"Acer AL1912s 16ms 500:1,250кд/м2	1690	325	12
LCD19" LG 1930S LCD	1724	340	18
LCD17" LG 1740PQ	1729	339	19
LCD19" LG 1930S	1741	338	8
17"TFT, SAMSUNG 710T (MJ17BSTSQ)	1777	347	1
19"TFT, SAMSUNG 913N	1780	349	19
LCD17" LG 1740P LCD	1825	360	18
17"TFT, SAMSUNG 720T	1836	360	19
19"TFT, SAMSUNG 930BF	1887	370	19
19" SAMSUNG TFT 913N	1905		20
LCD19" LG 1940B	1907	374	19
17" TFT, SONY SDM-X73B	1907	374	19



Наименование	грн.	у.е.	код
19"TFT, SAMSUNG 913N	1927	380	18
19"TFT, SAMSUNG 913N (ESKSB)	1946	380	1
17"TFT, SAMSUNG 720T	1952	385	18
19" TFT, SONY SMD-HS95B	1989	390	19
17"TFT, SAMSUNG 173P	2003	395	18
19"TFT, SAMSUNG 913N	2019	392	8
LCD19" LG 1940P	2055	403	19
17"TFT, SAMSUNG 173P	2112	410	8
19" TFT, NEC AccuSync 92VM, TN +	2231	440	18
LCD19" LG 1980Q	2331	457	19
19"TFT, SAMSUNG 193P	2545	499	19
21" ViewSonic G220f	2747	495	16
19"TFT, SAMSUNG 193P (DI19PSQAQ)	2801	547	1
19" TFT Samsung 193 P Plus	2890	570	18
19" TFT NEC MultiSync 1980Fxi , 8ms	4056	800	18
LCD20" LG 2320A	5605	1099	19
LCD20" LG 2320A	6134	1198	1
15"TFT SAMSUNG 510N		233	25
17" Samsung 795 DF		143	11
19" Samsung 997DF		212	11
19" Samsung 997MB		220	11
17" Samsung 710N TFT ASKS Silver		288	11
17" Samsung 710T TFT		326	11
17" Samsung 713N TFT Silver 8 мс		300	11
19" Samsung 913N TFT		370	11
17" Samsung 173P+ TFT		440	11
19" Samsung 193P+ TFT		559	11
5 " LG L1530S TFT		237	11
17 " LG 1740BQ 8мс. TFT		324	11
17 " LG 1740PQ 8мс TFT		359	11
LCD17" LG 1730B		291	7
LCD17" LG 1740BQ		314	7
LCD17" LG 1751SQ-BN		275	7
17"TFT, SAMSUNG 713N (MJ17CSKS)		302	7
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)		317	7
17" SONY LCD HS74PS Silver		459	15
17" Samsung [illegible]2X TFT 0.264mm, 270		363	15
17" Samsung [illegible] 0.24 mm		118	15
17" Samsung [illegible]		121	15
17" Samtron 78E [illegible]		107	15
19" Samsung [illegible]		535	15
17" LG [illegible]		103	15
19" LG F920F [illegible]		262	15
Устройства [illegible]			
Logitech Office [illegible]		17	25
Asee LK-701 Desk [illegible]		14	25
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor.Acorp,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
D_link, DTK[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
56k D-Link DFM-562[illegible] PCI	[illegible]		[illegible]
GVC(Vector),Zyxel,D_link[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
56k D-Link DU-562M	[illegible]		[illegible]
Модем GVC 56K 1156/R21L Vector ext	[illegible]	[illegible]	[illegible]
56k ZyXEL NEO	[illegible]		[illegible]
Сетевое оборудование			
Патч-корд 1,5m-30m от-	4	0.7	19
Розетка 1PORT RJ45	10	2	19
Cable:RJ-45,UTP5E,за 1m		0.11	19
RJ 45 Connector MP-8P8C		0.08	19
Колпачок защитный		0.08	19
Телефонный коннектор RJ-12		0.06	19
Корпуса			
Большой выбор корпусов, от	31	6	19
БП 300-650W Power Master,Sweex, от	57	11	12
ATX DTK,Enlight,Chieftec,KME, от	125	24	12
Middle Tower ATX 300W	127	25	18
Блок питания 400W	127	25	18
Middle Tower ATX 330W ColorS-iT	152	30	18
Middle Tower ATX 350W ColorS-iT	188	37	18
TA361 ASUSTeK "Vento" BLUE wo/PSU		142	25
TA252 ASUSTeK 300W/woPFC, BSB,WHITE		58	25
TA212 300W/wPPFC, SSB, SILVER		60	25
TM250 300W/wPPFC, BSB, BLACK		55	25
Устройства охлаждения			
GlacialTech Igloo 2450		6	25
GlacialTech Igloo 4000 Diamond CPB		11	25
Накопители со сменными носителями			
FDD 1,44 ext. USB ASUS		42	25
FDD 1,44M ext. USB NEC		34	25
Прочее			
Genix ST-1300	80	15	26

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

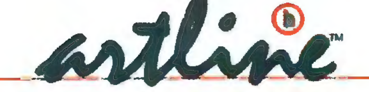
Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		20
EPSON LX-300+	871	157	16
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	179	35	19
Принтер Lexmark Z615	236	45	23
HP DeskJet 3520	241	45	22
HP DeskJet 3520	292	55	9
CANON PIXMA iP1000	303		20
HP DeskJet 3520	311		20
EPSON Stylus C43SX	311		20
CANON PIXMA iP1000, 14/11ppm	322	58	16
EPSON STYLUS C43 SX A4, 2880x720dpi	323	63	1
EPSON STYLUS C43 SX A4, 2880x720dpi	323	63	1

Наименование	грн.	у.е.	код
Canon PIXMA iP1000	331	63	23
HP DeskJet 3745	342	64	22
EPSON Stylus C45 + 2 доп картриджі	347		20
EPSON Stylus Color C43SX,11/5 ppm	355	64	16
HP DeskJet 3520 C8994A	358	65	24
EPSON Stylus Color C45, 14/5ppm	405	73	16
HP DeskJet 3745	414		20
EPSON Stylus C65PE	414		20
CANON PIXMA iP2000, 20/14ppm	438	79	16
CANON PIXMA iP2000	466		20
EPSON Stylus Color C65 PhotoEdition	494	89	16
HP DeskJet 3845	508		20
HP DeskJet 3745 C9025A	523	95	24
EPSON Stylus C86	565		20
HP DeskJet 3845 C9037A	578	105	24
EPSON STYLUS C86	589	115	1
EPSON STYLUS C86	589	115	1
CANON iP-3000	614	120	1
CANON PIXMA iP3000, 22/15ppm	644	116	16
EPSON Stylus Color C86, 22ppm, 5760	660	119	16
HP DeskJet 5743 C9016C	688	125	24
CANON LBP-2900	727	142	1
EPSON Stylus Photo R200	741		20
CANON PIXMA iP4000	803		20
HP DeskJet 6543 C8963C	908	165	24
CANON PIXMA iP5000	1166		20
HP DeskJet 450ci mobile C8146A	1595	290	24
HP DeskJet 450cbi mobile C8147A	1788	325	24
HP DeskJet 450wbt BT mobile C8145A	2145	390	24
Lexmark Z615 A4 (2400x1200 14стр)		41	15
HP DeskJet 1180C A3		242	15
Лазерные принтеры			
XEROX Phaser 3121 16 ст/ мин. 1200	567	109	12
CANON, HP,EPSON , Samsung от	617	121	19
Xerox Phaser 3116	620	118	23
SAMSUNG ML-1520P	637	119	22
SAMSUNG ML-1520P	673	127	9
HP LaserJet 1020	733	137	22
CANON LBP-2900	733	137	22
HP LaserJet 1020	748	146	1
Canon LBP-1120, 10ppm, 600x600 dpi	755	136	16
Canon LBP-2900, 12 ppm, 600 dpi,USB	771	139	16
EPSON EPL 6200L	805		20
SAMSUNG ML1710P	833		20
HP LaserJet 1010, 12 ppm, 600dpi, 8	932	168	16
HP LaserJet 1022	1055	206	1
HP LaserJet 1010 Q2460A	1073	195	24
HP LaserJet 1010	1082		20
CANON LBP-1120	1104		20
HP LaserJet 1022	1145	218	23
HP LaserJet [illegible]	1293	235	24
HP LaserJet [illegible]	1579	287	24
HP LaserJet [illegible]	[illegible]		20
HP LaserJet [illegible]	[illegible]	[illegible]	1
HP LaserJet [illegible] dpi, 21ppm	[illegible]	[illegible]	[illegible]
HP LaserJet [illegible]	[illegible]	[illegible]	24
HP LaserJet [illegible]	[illegible]	[illegible]	24
HP LaserJet 1320[illegible]	[illegible]	585	24
HP LaserJet 2410 Q5955A	[illegible]	[illegible]	24
HP LaserJet 1320tn Q5930A	3493	635	24
HP LaserJet 2420 Q5956A	3889	707	24
HP LaserJet 2420d Q5957A	4868	885	24
HP LaserJet 2500L Color	5250		20
HP LaserJet 2420n Q5958A	6243	1135	24
HP LaserJet 2420dn Q5959A	6545	1190	24
Samsung ML-1520P A4, 600 dpi, 8		122	15
Сканеры			
Mustek ScanExpress 1248UB+	214	40	22
Mustek 1248 UB	233		20
Mustec, HP, Canon,Benq от	239	46	12
MUSTEK 1248 UB+ A4, 600*1200, USB	239	45	9
MUSTEK SCANEXPRESS 1248 UB, 48bit	244	44	16
MUSTEK Be@rPaw 1200 CU Plus600x1200	250	45	16
BenQ 5000U	269		20
MICROTEK 3830	280		20
Mustek Be@R Paw 2448 CS Plus	289	55	23
MUSTEK Be@rPaw 2400CU Plus1200x2400	300	54	16
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		20
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		20
MUSTEK Be@rPaw 2448CS Plus1200x2400	316	57	16
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		20
CANON CanoScan LiDe20	342		20
HP ScanJet 2400C	348		20
MUSTEK Be@rPaw 2448TA Plus,200x2400	355	64	16
MUSTEK Be@rPaw 2448CU PRO	361	65	16
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		20
EPSON Perfection 2480 Photo	519		20
HP ScanJet 3770	528		20
MUSTEK Be@rPaw 4800TAPro2,2400*4800	588	106	16
MUSTEK SCANEXPRESS A3USB,300x600	799	144	16
Проекционное оборудование			
EPSON EMP-S3L 1400ANSIлм, SVGA	4395	799	24
BenQ PB6110 1500 ANSI; SVGA	5225	950	24
Toshiba S9 1500 ANSI SVGA	5225	950	24
Toshiba S25 1800 ANSI SVGA	6325	1150	24
LG RD-JT91 1600 XGA, 800x600	6875	1250	24
Epson EMP-61 2000 ANSI SVGA	7425	1350	24

Наименование	грн.	у.е.	код
Toshiba T40 1800 ANSI XGA	8525	1550	24
BenQ PB7210 2200 Lumens; XGA	10725	1950	24
LG RD-JT52 2500 XGA, 1024x768	11550	2100	24
BenQ PB7230 2500 Lumens; XGA	12265	2230	24
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO,APC,POWERCOM 350VA-3000VA от	143	28	19
Powercom,APC,SP 400-600VA, от	177	34	12
POWERCOM BNT 400A	182	34	22
POWERCOM BNT 400AP (USB)	187	35	22
PowerMust 400+ (AVR)	207	39	9
POWERCOM BNT 600A	209	39	22
POWERCOM BNT 600AP (USB)	214	40	22
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		20
UPS POWERCOM BNT-400, черн.	222	40	16
UPS POWERCOM BNT-600, черн.	261	47	16
UPS POWERCOM KIN-525A	289	52	16
ДБЖ 625 PCM SMART	405		20
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	716	129	16
POWERCOM BNT 1500AP	770	144	22
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Расх. Матер. Для CANON,Epson, HP,от	41	8	19
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS C-170	665		20
OLYMPUS C370 ZOOM	738		20
Olympus CAMEDIA C-170	742	140	9
OLYMPUS в ассорт от	770	140	24
Olympus CAMEDIA C-370 Zoom	795	150	9
Цифровая камера Olympus C-480Z 4MP	903	172	23
OLYMPUS C480 ZOOM	905		20
CANON PowerShot A400 Orange	905		20
Canon в ассорт от	990	180	24
KODAK EasyShare CX7525	1061		20
CANON PowerShot A510	1134		20
Nikon в ассорт от	1210	220	24
OLYMPUS C500 ZOOM	1222		20
OLYMPUS mju Mini Digital Copper	1420		20
CANON PowerShot A85	1435		20
OLYMPUS FE-5500	1456		20
NIKON COOLPIX 5200	1576		20
OLYMPUS mju Digital 500 Silver	1602		20
SONY CyberShot DSC-S90 Silver	1690		20
MINOLTA DiMAGE G600	1846		20
SONY CyberShot DSC-W15	2054		20
CANON EOS 350D + объектив EF 18-55	4691	885	9
Цифровые диктофоны			
Диктофоны Olympus от	205	39	23
OLYMPUS в ассорт от	220	40	24
Цифровые камеры			
JVC/Sony/Canon/Panasonic в асс. от	2255	410	24
MP3-плееры			
MP3 128/256/512/1024 MB Creative от	242	46	23
BenQ Flash Drive USB 1.1 (12Mbit/s)	276	52	9
MP3 APACER AV220 256M	285		20
MP3 APACER AV220 512Mb	383		20
MP3 APACER BP300 Sport KIT 256	389		20
MP3 Player Tekram MP-640 Flash	404	77	27
MP3 Player Tekram MP-660 Flash	441	84	27
MP3 Player BestCom Flash Drive 256M	462	88	27
MP3 Player Tekram MP-640 Flash	572	109	27
MP3 Player Tekram MP-660 Flash	604	115	27
MP3 APACER AP510	622		20
MP3 SAMSUNG YP-60H Sport	829		20
MP3 SAMSUNG YP-60V Sport	891		20
DVD - проигрыватели			
DVD - 555 Gemix	294	55	26
DVD - 556 Gemix	294	55	26
M-2000 Gemix	294	55	26
DIVX-3200 Gemix	428	80	26
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Xerox WorkCentre PE114e	1210	220	24
Xerox WorkCentre PE16	2035	370	24
Xerox WorkCentre PE120	2591	471	24
Xerox WorkCentre M15	2910	529	24
Xerox WorkCentre PE120i	3141	571	24
Xerox WorkCentre M15i	3669	667	24
Xerox WorkCentre M20	6215	1130	24
Xerox WorkCentre M20i	7612	1384	24
Многофункциональные устройства			
SAMSUNG SCX-4100	1012	191	9
МФУ Lexmark X3350	1050	200	23
Canon MF3110	1339	255	23
Мобильные телефоны			
SAMSUNG C100 сріблястий	790		20
SAMSUNG C200 сріблястий	867		20
SAMSUNG X100 червоний	883		20
SAMSUNG X450 сріблястий	1041		20
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2350UAB	60		20
PANASONIC KX-TS2362RUW	166		20
Panasonic KX-TCD500/510 DECT	633	115	24
Услуги			
Ремонт+модернизация ПК	5	1	19

Наименование	грн.	у.е.	код
Настройка и ремонт ПК	5	1	18
Обслуживание по договору			23
Диагностика, настройка, ремонт ПК			23
Восстановление, ремонт винчестеров			23
Инсталляция/настройка драйвера			12
Диагностика, ремонт, настройка ПК			12
Подкл. и настройка внешних ус-тв			12
Прошивка ПЗУ (BIOS)			12
Ремонт			
Ремонт ПК			23
Профессиональная настройка ПК			23
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	18
Модернизация с покупкой б/у компл.			12
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии ,от	156	30	12
64Kb, от	631	116	3
128k, от	1257	231	3
256k, от	2513	462	3
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08.00, сб-вс)	1	0.25	3
Бизнес время(пн-пт 08.00-22:00)	3	0.48	3
карточка 1день*1$(10дней в Ин-те)	42	8	12
512Kb, от	5484	1008	3
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	3
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	3
Internet Unlimited	120	22	3

Код	Название фирмы	Стр
1	CBM Group (044-5401010)	49
2	IC book	
3	IT Park (044-4647178)	
4	LG	5
5	Samsung	2, 52
6	Zyxel	19
7	А-Гама (044-4590390, 2368650)	49
8	Аурис (044-5996495)	49
9	Виком (044-5373335)	49
10	Евроиндекс	33
11	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	49
12	Инкософт (044-2464389,2345335)	4, 50
13	Квазар-Микро Техно (044-2399989)	23
14	Колокол (044-4617988)	41
15	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	50
16	Корифей+ (044-4510242)	39
17	Ксантен (044-5645632)	50
18	Лайтком (044-5285752, 5286249)	50
19	Пульсар (5381707, 5381727)	49
20	СИТ (044-5654277,5653961)	50
21	Скайлайн (044-2386600)	29
22	Скиф-С (044-5375420)	50
23	Техносервис (044-4574995, 4576885)	50
24	Тест98 (044-4518527, 4116932)	49
25	Технопарк (044-2463490)	51
26	Эксим-Стандарт (044-5360094)	11, 13
27	Юним (044-2296929, 2285209)	50



ВАШІ СПІВРОБІТНИКИ ЗДАТНІ НА БІЛЬШЕ!

ДОЗВОЛЬТЕ ЇМ ЦЕ ДОВЕСТИ

Персональний комп'ютер ***artline™ h**** на базі процесору Intel® Pentium® 4 з технологією HT допоможе Вашим працівникам зробити більше за менший час

*Вироблено за стандартом ISO 9001



- архітектура PCI Express
- пам'ять DDR2 667/533
- 8.1 High Definition Audio
- Gigabit LAN



з 15 серпня до 15 вересня кожному покупцю у подарунок 256M USB2.0 Flash-Stick Drive TS

від 2295,- грн

044 238 89 90 » TechnoPark » www.technopark.com.ua sales@technopark.com.ua